

**EFEKTIVITAS ANALISIS POLA *CANDLESTICK* DALAM
MEMPREDIKSI HARGA SAHAM PADA
BURSA EFEK INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi



Oleh
Agung Setyo Pambudi
NIM. 12808144018

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN-JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

EFEKTIVITAS ANALISIS POLA CANDLESTICK DALAM MEMPREDIKSI HARGA SAHAM PADA BURSA EFEK INDONESIA

Oleh:

Agung Setyo Pambudi
NIM. 12808144018

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan dan dipertahankan
di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Jurusan Manajemen,
Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta

Yogyakarta, 12 Agustus 2019

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Muniya Alteza, S.E., M.Si.
NIP. 19810224 200312 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

EFEKTIVITAS ANALISIS POLA CANDLESTICK DALAM MEMPREDIKSI HARGA SAHAM PADA BURSA EFEK INDONESIA

Disusun oleh:

Agung Setyo Pambudi

NIM. 12808144018

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada
tanggal 16 Agustus 2019 dan dinyatakan lulus

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Naning Margasari, S.E., M.Si., MBA.	Ketua Penguji		22/8/2019
Muniya Alteza, S.E., M.Si.	Sekretaris Penguji		22/8/2019
Lina Nur Hidayati, S.E., MM.	Penguji Utama		22/8/2019

Yogyakarta, 23 Agustus 2019

Dekan Fakultas Ekonomi

Universitas Negeri Yogyakarta,



Dr. Sugiharsono, M.Si.

NIP. 19550328 198303 1 002

SURAT PERNYATAAN

Nama : Agung Setyo Pambudi

NIM : 12808144018

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi

Judul Penelitian : “Efektivitas Analisis Pola *Candlestick* dalam Memprediksi Harga Saham pada Bursa Efek Indonesia”

Menyatakan bahwa penelitian ini merupakan hasil karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain atau telah digunakan sebagai prasyarat penyelesaian studi di perguruan tinggi lain, kecuali pada bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 11 Agustus 2019

Yang menyatakan,



Agung Setyo Pambudi

NIM. 12808144018

MOTTO

“Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya itu adalah untuk dirinya sendiri.”

(Q.S. Al-Ankabut [29]:6)

Tambang emas dalam dirimu adalah pikiranmu sendiri. Dirimu dapat menggalinya sepuas dengan yang kamu inginkan

(Abullah bin Masrurur M.H)

“Tak ada usaha yang berakhir sia-sia, semua mengajarkan hal yang sangat berharga untuk kita”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk Bapak Djumono dan Ibu Any Dwi Astuti yang selalu memberikan dukungan dan mendoakan keberhasilan pada setiap pekerjaan yang saya kerjakan.

Terimakasih atas doa dan motivasi yang telah diberikan keluarga besar dan orang-orang terdekat, berkat kalian semua skripsi ini dapat terselesaikan.
Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya.

EFEKTIVITAS ANALISIS POLA *CANDLESTICK* DALAM MEMPREDIKSI HARGA SAHAM PADA BURSA EFEK INDONESIA

Oleh :
Agung Setyo Pambudi
NIM. 12808144018

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan analisis pola *candlestick* dalam memprediksi harga saham pada Bursa Efek Indonesia. Periode penelitian yang digunakan adalah Februari 2012-Januari 2019.

Penelitian mengenai tingkat efektivitas pola *candlestick* ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian meliputi seluruh harga saham harian dari perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode Februari 2012-Januari 2019. Sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling* dengan kriteria perusahaan tersebut terdaftar dalam indeks IDX80 periode Februari 2019-Juli 2019. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan diperoleh data sebanyak 128.944 harga saham harian. Metode analisis data yang digunakan adalah uji Binomial dengan probabilitas 0,5.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari identifikasi 14 pola yang diuji dengan *MYR Exit Strategy* dengan periode *holding* 10 hari menunjukkan efektivitas 6 pola *candlestick* yang mampu memprediksi pembalikan tren harga saham dan 8 pola belum mampu memprediksi harga saham dengan baik. Pola yang mampu memprediksi dengan baik memiliki probabilitas diatas 0,5 dikatakan efektif dalam memprediksi harga saham, *Harami-Bearish* (0,5343795), *Bearish Abandoned Baby* (0,6125000), *Bullish Abandoned Baby* (0,8750000), *Hanging Man* (0,8074550), *Shooting Star* (0,6870086), *Inverted Hammer* (0,5671568). Sedangkan pola *candlestick* berikut, *Bearish Engulfing* (0,1247365), *Bullish Engulfing* (0,2807084), *Harami-Bullish* (0,2474118), *Evening Doji Star* (0,1501551), *Morning Doji Star* (0,3267755), *Hammer* (0,0559726), *Dark Cloud Cover* (0,4209884), *Matching Low* (0,2499385) belum mampu memprediksi pergerakan harga saham dengan probabilitas di bawah 0,5.

Kata kunci : harga saham, *candlestick*

EFFECTIVENESS OF CANDLESTICK PATTERN ANALYSIS IN PREDICTING STOCK PRICES IN INDONESIA STOCK EXCHANGE

By :
Agung Setyo Pambudi
NIM. 12808144018

ABSTRACT

This study is aimed to determine the effectiveness of the use of candlestick pattern analysis to predict stock prices on the Indonesia Stock Exchange. The period used in this study is February 2012-January 2019.

This study about the effectiveness candlestick used descriptive quantitative approach. The population of the study used all daily stock prices of companies listed on the Indonesia Stock Exchange in the period February 2012-January 2019. The sample is determined by purposive sampling technique with the criteria that the company is listed in the IDX80 index for the February 2019-July 2019 period. Based on the determined criteria, a data of 128,944 daily share price. The data analysis method used is a Binomial test with a probability of 0.5.

The results of this study indicated that of the 14 patterns tested with the MYR Exit Strategy with a holding period of 10 days showed that 6 candlestick patterns are able to predict reversal of stock price trends and 8 patterns have not been able to predict stock prices well. A pattern that is able to predict well has a probability above 0,5 said to be effective in predicting stock prices, Harami-Bearish (0,5343795), Bearish Abandoned Baby (0,6125000), Bullish Abandoned Baby (0,8750000), Hanging Man (0,8074550), Shooting Star (0,6870086), Inverted Hammer (0,5671568). While the following candlestick patterns, Bearish Engulfing (0,1247365), Bullish Engulfing (0,2807084), Harami – Bullish (0,2474118), Evening Doji Star (0,1501551), Morning Doji Star (0,3267755), Hammer (0,0559726), Dark Cloud Cover (0,4209884), Matching Low (0,2499385) have not been able to predict stock price movements with a probability below 0,5.

Keywords: stock prices, candlestick

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga diberi kemudahan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Analisis Pola *Candlestick* Dalam Memprediksi Harga Saham Pada Bursa Efek Indonesia”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi dan Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

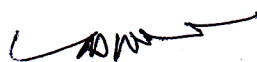
1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Sugiharsono, M.Si., Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Setyabudi Indartono, Ph.D., Ketua Jurusan manajemen, fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Arif Wibowo, MEI., Pembimbing Akademik yang telah memberikan bantuan dan bimbingan selama penulis menjadi mahasiswa.
5. Muniya Alteza, S.E., M.Si., selaku Dosen Pembimbing sekaligus Sekretaris Penguji yang dengan sabar telah memberikan bimbingan, masukan, kritik, saran, dan motivasi serta ilmu kepada penulis dalam menyusun skripsi ini dengan baik.

6. Lina Nur Hidayati, S.E., M.M., selaku Penguji Utama yang telah bersedia memberikan nasihat dan saran guna menyempurnakan penulisan skripsi ini.
7. Naning Margasari, S.E., M.Si., MBA., selaku Ketua Penguji yang telah memberikan masukan guna menyempurnakan penulisan skripsi ini.
8. Bapak dan ibu dosen pengajar serta seluruh staff Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan pelayanan selama proses perkuliahan.
9. Bapak, Ibu, Kakak, dan seluruh keluarga besar tercinta yang senantiasa mencurahkan kasih sayang, doa, dan semangat kepada penulis.
10. Teman-teman Manajemen B09 2012 yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
11. Leny dan Juynéo yang memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
12. Sahabat-sahabatku: Alif, Eko, Gandung, Ghani, Roundhy, Trisna, dan Yasin.

Akhirnya ucapan terima kasih saya sampaikan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan untuk menuju ke arah sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan guna memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan sumbangan pengetahuan dan menjadi karya yang bermanfaat.

Yogyakarta, 11 Agustus 2019

Penulis,



Agung Setyo Pambudi

NIM. 12808144018

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan masalah	8
D. Perumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Landasan Teori	11
1. Teori Investasi	11
2. Pasar Modal	12
3. Saham	14
4. Pengertian IDX80	16
5. <i>Candlestick</i>	18
6. Pola <i>Candlestick</i>	21
B. Penelitian yang Relevan	32
C. Kerangka Berpikir	36
D. Paradigma Penelitian	37
E. Pertanyaan Penelitian	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
A. Desain Penelitian	39
B. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	39
C. Populasi Sampel Penelitian	42
D. Tempat dan Waktu Penelitian	43
E. Teknik Pengumpulan Data	43
F. Teknik Analisis data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Deskripsi Data	46
1. Jenis data dan Teknik Pengambilan Data	46
2. Seleksi Sampel	46

3. Hasil Deskripsi Data Selama Periode Penelitian.....	47
B. Hasil Penelitian.....	50
1. Hasil Analisis Tren SMAMT 10 Periode.....	50
2. Hasil Identifikasi Bentuk <i>Body Candle</i>	53
3. Hasil Identifikasi Bentuk <i>Shadow Candlestick</i>	55
4. Hasil Identifikasi Pola <i>Candlestick</i>	58
5. Hasil Pengujian Setelah Pola <i>Candlestick</i>	60
6. Hasil Uji Binomial.....	62
C. Pembahasan.....	63
1. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola <i>Candlestick</i>	63
2. Pola <i>Candlestick</i> yang Efektif dalam Memprediksi harga Saham	77
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	79
A. Simpulan.....	79
B. Keterbatasan Penelitian	82
C. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Deskripsi Data.....	47
Tabel 2.	Contoh Indikasi Tren SMAMT 10 Periode Saham AALI	51
Tabel 3.	Contoh Identifikasi Bentuk <i>Body Candlestick</i> Saham AALI.....	54
Tabel 4.	Contoh Identifikasi Bentuk <i>Shadow Candlestick</i> SahamAALI	56
Tabel 5.	Contoh Identifikasi Pola <i>Candlestick</i> Saham AALI	59
Tabel 6.	Contoh Hasil Pengujian <i>MYR Exit Strategy</i> Saham AALI	61
Tabel 7.	Contoh Hasil Perhitungan Uji Binomial Saham AALI.....	62
Tabel 8.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Bearish Engulfing</i>	63
Tabel 9.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Bullish Engulfing</i>	64
Tabel 10.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Harami – Bearish</i>	65
Tabel 11.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Harami – Bullish</i>	66
Tabel 12.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Evening Doji Star</i>	67
Tabel 13.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Morning Doji Star</i>	68
Tabel 14.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Bearish Abandoned Baby</i>	69
Tabel 15.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Bullish Abandoned</i>	70
Tabel 16.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Hanging Man</i>	71
Tabel 17.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Hammer</i>	72
Tabel 18.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Shooting Star</i>	73
Tabel 19.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Inverted Hammer</i>	74
Tabel 20.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Dark Cloud Cover</i>	75
Tabel 21.	Efektivitas Penggunaan Pola <i>Matching Low</i>	76
Tabel 22.	Pola <i>Candlestick</i> yang Efektif dalam Memprediksi Harga Saham	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bentuk <i>Candlestick</i>	20
Gambar 2. Pola <i>Bearish Engulfing</i>	21
Gambar 3. Pola <i>Bullish Engulfing</i>	22
Gambar 4. Pola <i>Harami – Bearish</i>	23
Gambar 5. Pola <i>Harami – Bullish</i>	24
Gambar 6. Pola <i>Evening star</i>	25
Gambar 7. Pola <i>Morning Star</i>	25
Gambar 8. Pola <i>Bearish Abandoned Baby</i>	26
Gambar 9. Pola <i>Bullish Abandoned Baby</i>	27
Gambar 10. Pola <i>Hanging Man</i>	28
Gambar 11. Pola <i>Hammer</i>	28
Gambar 12. Pola <i>Shooting Star</i>	29
Gambar 13. Pola <i>Inverted Hammer</i>	30
Gambar 14. Pola <i>Dark Cloud Cover</i>	31
Gambar 15. Pola <i>Piercing Pattern</i>	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Sampel Saham Indeks IDX80 Periode Februari sampai Juli 2019	87
Lampiran 2_	Contoh Perhitungan <i>Trend, Body, Shadow, Pola</i>	90

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Investasi saat ini telah menjadi kebutuhan masyarakat yang harus dipenuhi setelah kebutuhan dasar. Beragam jenis instrumen investasi menjadi pilihan masyarakat sesuai dengan kebutuhan dan karakter dari pelaku investasi. Di pasar modal memungkinkan investor mempunyai berbagai pilihan investasi yang sesuai dengan preferensi yang berkaitan dengan efek. Investor dapat menanamkan dananya pada sekuritas-sekuritas seperti saham biasa, saham preferen, obligasi, obligasi konversi, sertifikat right, waran, Reksa Dana dan lain sebagainya. Instrumen-instrumen investasi tersebut menjanjikan imbal hasil investasi yang tinggi namun dengan risiko yang tinggi pula.

Saham termasuk instrument investasi yang likuid karena dapat dengan mudah ditransaksikan. Mengambil keputusan jual beli saham dapat menggunakan metode analisis teknikal dan fundamental untuk meningkatkan tingkat keuntungan yang diharapkan dan mengurangi tingkat risiko yang diterima.

Analisis teknikal merupakan analisis grafik, karena pergerakan harga tertuang dalam grafik. Pola *candlestick* merupakan grafik yang paling baik karena menyediakan informasi yang lengkap serta mudah diamati secara visual. Sayangnya masih sedikit masyarakat yang tahu bagaimana cara

menganalisis dengan pola *candlestick* dan meragukan kemampuan memprediksi pergerakan harga saham dalam penerapannya di pasar saham Indonesia. Keraguan penggunaan pola *candlestick* di masyarakat juga didukung masih kurangnya penelitian mengenai analisis pola *candlestick* pada pasar saham Indonesia serta perbedaan pendapat atas hasil pengujian pola *candlestick* di berbagai pasar saham dunia.

Melihat hal ini, penting dilakukan sebuah penelitian mengenai efektivitas penggunaan pola *candlestick* guna membantu para investor dan calon investor dalam menggunakan pola *candlestick* dalam membuat keputusan jual beli saham. Penelitian ini berusaha untuk menguji efektivitas setiap pola *candlestick* dalam berbagai kondisi di pasar saham Indonesia. Harapan dilakukannya penelitian ini adalah investor dan calon investor mengetahui efektivitas analisis teknikal pada pola *candlestick* yang diterapkan pada pasar saham Indonesia. Penelitian ini menguji efektivitas setiap pola *candlestick* dalam memprediksi pergerakan harga saham. Setiap pola *candlestick* memiliki kemampuan yang berbeda pada penerapannya sehingga para investor dapat menilai efektivitas setiap pola pada rentang waktu yang berbeda setelah pola *candlestick*.

Teknik *Japanese Candlestick* telah menjadi salah satu metode paling populer yang digunakan untuk memprediksi tren harga di masa depan. Kekuatan prediksinya telah banyak didiskusikan dan sering digunakan oleh investor baik di negara-negara Asia dan barat. Di negara timur mencoba, teknik ini pertama kali diterapkan di pasar beras Jepang sekitar tahun 1600

dan kemudian digunakan oleh pedagang Jepang di pasar keuangan yang saat itu sedang berkembang. Teknik *Candlestick* belum populer di negara barat hingga 1991 ketika Steven Nison menerbitkan buku pertama *Candlestick* dalam bahasa Inggris (Nison, 1991).

Dalam perdagangan bursa saham terjadi pergerakan harga naik maupun turun yang membuat para investor melakukan analisis untuk memprediksi harga saham pada masa yang akan datang. Harga saham yang terjadi di pasar bursa pada saat tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar dan ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan di pasar modal (Hartono, 2007). Dengan menggunakan keterkaitan antara harga pembukaan, harga tinggi, harga rendah dan harga penutupan dalam sehari dan selama beberapa hari berturut-turut, metode *candlestick* mencerminkan psikologi di pasar dan dapat digunakan untuk memprediksi pola pergerakan harga dan juga tren pergerakan saham sehingga menghasilkan sinyal beli dan jual. Pola utama yang harus diketahui adalah apakah data historis menunjukkan penerusan trend atau pembalikan arah trend. Dengan cara ini, investor dapat merumuskan perdagangan yang sesuai dengan strategi untuk menghasilkan keuntungan.

Meskipun argumen seputar konsep efisiensi pasar tidak akan pernah terselesaikan, tidak ada keraguan bahwa analisis teknis telah banyak digunakan, dan tersedia di sebagian besar perangkat lunak dan analisis grafik *online*. Sebagian investor di Indonesia sudah menggunakan berbagai jenis indikator teknis, seperti *Candlestick*, rata-rata bergerak (MA), *moving average convergence divergence* (MACD), dan indeks kekuatan relatif (RSI), dll.

untuk membuat keputusan investasi. Secara khusus, dalam *candlestick*, investor lebih memilih untuk mengadopsi indikator ini karena dapat mencerminkan informasi lebih baik dari indikator lainnya. Dengan menggunakan informasi berdasarkan empat harga, *candlestick* tidak hanya dapat mengungkapkan psikologi investor lain tetapi juga kekuatan permintaan dan pasokan di pasar. Oleh karena itu, teknik *candlestick* menjadi alat investasi dasar dan setiap investor mulai mengetahui tentang alat analisis ini. Selain, *candlestick* tidak diperkenalkan ke negara-negara barat sampai 1991, dan teknik ini sekarang menjadi fokus utama investor barat karena kekuatan prediksinya. Secara sederhana, nilai analisis teknis telah diabaikan oleh penelitian akademis. Namun, saat ini di dunia akademis semakin banyak yang meneliti profitabilitas dan kegunaan dari penggunaan teknik *candlestick* (Syamsir, 2008).

Penelitian paling awal dari strategi *candlestick* adalah Caginalp dan Laurent (1998). Mereka menggunakan harga harian semua saham indeks S&P500 selama periode 1992-1996 untuk menguji prediksi pola *candlestick*. Tes binomial mereka, sesuai perkiraan oleh distribusi normal, menunjukkan statistik signifikansi dan pengembalian hampir 1% selama periode 2 hari. Namun, kemudian dikerjakan oleh Marshall (2006) dan Marshall (2007) menemukan kesimpulan yang berlawanan. Hasil mereka tidak dapat menemukan keuntungan dari penggunaan pola *candlestick* pada saham Dow Jones Industrial Average (DJIA) selama periode 1992-2002. Metode mereka adalah perpanjangan dari *bootstrapping methodology* yang mengakomodasi

harga pembukaan, tinggi, rendah, dan penutupan. Mereka menyimpulkan bahwa pola *candlestick* tidak memiliki kekuatan perkiraan.

Hasil didasarkan pada asumsi bahwa perdagangan dieksekusi pada harga penutupan pada hari setelah sinyal. Saham biasanya disimpan hingga 10 hari. Horton (2009) mengonfirmasi hasil ini. Artikelnya menemukan sedikit nilai dipenggunaan *candlestick*. Tidak seperti penelitian sebelumnya yang berfokus pada data harian, Duvinage, Mazza, dan Petitjean (2013) menguji data 5 menit 30 komponen saham dari indeks DJIA. Setelah sebuah perbaikan untuk data bias, tidak ada aturan *candlestick* tunggal maupun dua mengungguli strategi beli dan tahan setelah biaya transaksi. Mengikuti Marshall et al. (2006), Marshall, Young, dan Cahan (2008) menggunakan pendekatan serupa dalam menganalisis sekitar 100 saham terdaftar di Bursa Efek Tokyo. Mereka berhasil menunjukkan bahwa bagan *candlestick* tidak dapat menghasilkan pengembalian abnormal positif di pasar ekuitas Jepang selama 1975-2004. Bahkan, itu bahkan tidak menguntungkan secara konsisten sebelum biaya transaksi

Lu et al. (2015) kemudian dapat merekonsiliasi konflik hasil dari Caginalp dan Laurent (1998) dan Marshall et al.(2006) dengan menyelidiki profitabilitas dua cara keluar yang berbeda strategi. Yang pertama adalah strategi keluar CL (Caginalp & Laurent, 1998) dan yang lainnya adalah strategi keluar MYR (Marshall et al., 2006). MYR menerapkan tanggal yang ditentukan sebelumnya untuk keluar dari pasar. Sebaliknya, CL menetapkan harga keluarsama dengan harga penutupan periode holding rata-rata, dengan

asumsi bahwa investor melikuidasi posisi mereka secara merata dalam periode. Mereka menerapkan strategi perdagangan *candlestick* ke 30 saham indeks DJIA selama 1992-2012 dan temukan pola *candlestick* itu dengan CL *exit strategy* menguntungkan bahkan setelah biaya transaksi dan pajak Hasil sangat berbeda pada pola *candlestick* dengan strategi keluar MYR tidak menguntungkan. Mereka beralasan bahwa pengembalian abnormal positif dari strategi keluar CL adalah hasil dari mekanisme pembagian risiko ketika saham berada dilikuidasi selama periode holding. Mereka juga menemukan bahwa pola bullish lebih menguntungkan daripada yang bearish. Selain itu, mereka mencatat bahwa periode holding pendek selama 3 hari adalah lebih menguntungkan dari pada jangka waktu yang lama 10 hari.

Di luar pasar saham AS dan Jepang, penelitian pada *candlestick*, strategi perdagangan hanya dilakukan di pasar saham Taiwan dan Cina. Kebanyakan dari mereka menemukannya hasil positif. Goo (2007) menganalisis data harian 25 saham di Taiwan Top 50 Tracker Fund dan Taiwan Mid-Cap 100 Tracker Fund dari 1997 hingga 2006. Mereka menemukan bukti kuat bahwa strategi perdagangan *candlestick* tertentu menguntungkan. Selain itu, mereka memperhatikan hal yang berbeda pola *candlestick* membutuhkan periode penahanan yang berbeda untuk hasil yang menguntungkan. Shiu dan Lu (2011) menyelidiki profitabilitas pola *candlestick* 2 hari. Set data termasuk setiap hari harga dan volume untuk 69 sekuritas yang terdaftar di Bursa Efek Taiwan antara 1998 dan 2007. Mereka menemukan bahwa sinyal pola *Harami* menghasilkan abnormal positif signifikan kembali. Dalam penelitian lain, Lu

dan Shiu (2012) menggunakan Taiwan 50 saham Indeks komponen dari tahun 2002 hingga 2009 untuk mempelajari profitabilitas pola *candlestick*. Mereka merasa yakin pola *candlestick bullish* secara konsisten mengungguli pola lain. Selain itu, mereka memperhatikan bahwa sinyal beli umumnya lebih banyak efektif dari pada sinyal jual. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang fokus pada pola *candlestick* 2 atau 3 hari, penelitian Lu (2014) meningkatkan profitabilitas pola 1 hari dengan menggunakan data harian saham Taiwan selama periode 1992 hingga 2009. Mereka menemukan bukti signifikan bahwa, setelah biaya transaksi, beberapa *candlestick* 1 hari dengan tren yang benar menguntungkan.

Tidak menggunakan periode *holding* tetap, Lu (2012) menerapkan periode *holding* variabel di mana saham dibeli setelah pola *bullish* dan kemudian bertahan hingga pola *bearish* terjadi. Sampel termasuk stok yang termasuk dalam Top 50 Taiwan Tracker Fund dari tahun 2002 hingga 2008. Mereka menemukan bahwa pola pembalikan *bullish* menghasilkan tingkat pengembalian yang positif bahkan setelah biaya transaksi. Dalam penelitian yang lebih baru, Zhu (2016) menggunakan data bursa China (saham Shanghai dan Shenzhenpertukaran) dari tahun 1999 hingga 2008 untuk memeriksa prediksi akurasi pola pembalikan *candlestick*. Mereka menemukan untuk saham dengan likuiditas rendah, harami bearish, dan sinyal silang cukup memprediksi pembalikan secara akurat, sedangkan untuk likuiditas tinggi atau saham kecil, pola *bullish harami*, *engulfing*, dan *piercing* berkinerja baik. Bukti tambahan disediakan oleh Chen, Bao,dan Zhou (2016). Mereka

mempelajari akurasi prediksi 2 hari pola *candlestick bullish* dan *bearish* di pasar saham Cina. Mereka menemukan bahwa *bullish* dan *bearish harami*, dan *homing pigeon* paling akurat, sedangkan *bullish* dan *bearish engulfing* adalah prediksi jangka pendek yang baik (kurang dari 2 hari).

Melihat perbedaan penerapan pola *candlestick* di bursa saham yang berbeda sehingga penting memilih pola *candlestick* saham dengan tingkat prediksi terbaik bagi calon investor dalam menganalisa, dan pentingnya penelitian terbaru mengenai efektivitas analisis pola *candlestick* guna informasi yang lebih aktual dalam pengambilan keputusan bagi para investor maka akan dilakukan sebuah penelitian dengan judul “Efektivitas Analisis Pola *Candlestick* dalam Memprediksi Harga Saham pada Bursa Saham Indonesia”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Masih kurangnya pengujian tingkat efektivitas pola *candlestick* pada pasar modal Indonesia.
2. Konsistensi yang kurang akurat dalam pembentukan pola *candlestick* di pasar yang berbeda.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan pokok permasalahan di atas serta mempertimbangkan berbagai keterbatasan yang ada, maka penelitian ini hanya pada pengujian efektivitas pola *candlestick* dalam memprediksi pergerakan harga saham.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka pokok permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana efektivitas prediksi harga saham dengan pola *candlestick*?
2. Pola *candlestick* mana yang paling efektif dalam memprediksi harga saham?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini secara terperinci adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat efektivitas penggunaan pola *candlestick* dalam memprediksi harga saham di pasar saham Indonesia.
2. Mengetahui pola *candlestick* yang berhasil memberikan memprediksi harga saham di pasar saham Indonesia.

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan ada manfaat yang diambil bagi semua pihak yang berkepentingan. Adapun manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Akademisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang tingkat efektivitas penggunaan pola *Candlestick* dalam penerapannya di pasar modal Indonesia yang diharapkan dapat sebagai salah satu pertimbangan bagi investor dan calon investor dalam menggunakan analisis pola *candlestick*.

2. Masyarakat Umum

Memberikan pengetahuan dan informasi tentang pola *candlestick* dalam penerapannya pada bursa saham di Indonesia.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Teori Investasi

Menurut Tandelilin (2001) investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang. Istilah investasi dapat berkaitan dengan berbagai macam aktivitas. Menginvestasikan sejumlah dana pada aset riil (tanah, emas, mesin atau bangunan), maupun aset finansial (deposito, saham ataupun obligasi) merupakan aktivitas investasi yang umumnya dilakukan. Adapun beberapa alasan mengapa seseorang melakukan investasi, yaitu:

a. Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak di masa datang

Seseorang yang bijaksana akan berpikir bagaimana meningkatkan taraf hidupnya dari waktu ke waktu atau setidaknya berusaha bagaimana mempertahankan tingkat pendapatannya yang sekarang agar tidak berkurang di masa yang akan datang.

b. Mengurangi tekanan inflasi

Seseorang dapat menghindarkan diri dari risiko penurunan nilai kekayaan atau hak miliknya akibat adanya pengaruh inflasi dengan melakukan investasi dalam pemilikan perusahaan atau objek lain.

c. Dorongan untuk hemat pajak

Beberapa negara di dunia banyak melakukan kebijakan yang bersifat mendorong tumbuhnya investasi di masyarakat melalui pemberian fasilitas perpajakan kepada masyarakat yang melakukan investasi pada bidang-bidang usaha tertentu.

2. Pasar Modal

a. Pengertian pasar modal

Tandelilin (2001) menjelaskan pasar modal adalah pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dengan cara memperjualbelikan sekuritas. Pasar modal juga bisa diartikan sebagai tempat untuk memperjualbelikan sekuritas yang umumnya memiliki umur lebih dari satu tahun, seperti saham dan obligasi.

b. Instrumen pasar modal

Terdapat instrumen-instrumen yang umumnya dapat diperdagangkan di dalam pasar modal. Setiap instrumen tersebut memberikan *return* dan risiko yang berbeda-beda. Tandelilin (2001) menjelaskan ada empat instrumen pasar modal, yaitu:

1) Saham

Saham merupakan surat bukti terhadap kepemilikan atas aset-aset perusahaan yang menerbitkan saham. Melalui kepemilikan saham pada sebuah perusahaan, investor akan mempunyai hak

terhadap pendapatan dan kekayaan perusahaan setelah dikurangi dengan pembayaran semua kewajiban perusahaan. Saham merupakan salah satu jenis sekuritas yang cukup populer diperjualbelikan di pasar modal.

2) Obligasi

Obligasi merupakan sekuritas yang memberikan pendapatan dalam jumlah tetap kepada pemiliknya. Investor sudah dapat mengetahui dengan pasti berapa pembayaran bunga yang akan diperoleh secara periodik dan berapa pembayaran kembali nilai nominal (*par value*) pada saat jatuh tempo ketika membeli obligasi. Namun obligasi bukanlah instrumen investasi tanpa risiko karena bisa saja obligasi tersebut tidak terbayar kembali akibat kegagalan penerbitnya dalam memenuhi kewajibannya. Investor harus berhati-hati dalam memilih obligasi. Tingkat risiko dan kualitas obligasi dapat dilihat dari kinerja perusahaan yang menerbitkannya.

3) Reksa Dana

Reksa Dana merupakan sertifikat yang menjelaskan bahwa pemiliknya menitipkan sejumlah dana kepada perusahaan Reksa Dana untuk digunakan sebagai modal berinvestasi baik di pasar modal maupun di pasar uang. Perusahaan Reksa Dana akan menghimpun dana dari investor untuk kemudian diinvestasikan dalam bentuk portofolio yang dibentuk oleh Manajer Investasi.

Melihat itu, investor dapat membentuk portofolio secara tidak langsung melalui Manajer Investasi.

4) Instrumen Derivatif

Instrumen derivatif merupakan sekuritas yang nilainya merupakan turunan dari suatu sekuritas lain sehingga nilai instrumen derivatif sangat tergantung dari harga sekuritas lain yang ditetapkan sebagai patokan. Ada beberapa jenis instrumen derivatif diantaranya *warrant*, *right issue*, *option* dan *futures*.

3. Saham

a. Pengertian Harga Saham

Secara Umum saham adalah “surat Tanda Kepemilikan Perusahaan”. Menurut Jogiyanto (2000), harga saham adalah :“Harga saham yang terjadi dipasar bursa pada saat tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar dan ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan di pasar modal”. Menurut Sartono (2001), harga saham terbentuk dipasar modal dan ditentukan oleh beberapa factor seperti laba per lembar saham atau *earning per share*, rasio laba terhadap harga per lembar saham atau *price earning ratio*, tingkat bunga bebas resiko yang diukur dari tingkat bunga deposito pemerintah dan tingkat kepastian operasi perusahaan.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa harga saham akan terbentuk dari adanya transaksi yang terjadi di pasar modal yang

ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan dengan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang dapat mempengaruhi pergerakan harga saham :

- 1) Proyeksi laba per lembar saham.
- 2) Tingkat risiko dari proyeksi laba.
- 3) Proporsi utang perusahaan terhadap ekuitas.
- 4) Kebijakan pembagian dividen.
- 5) Kendala eksternal seperti kegiatan perekonomian pada umumnya.
- 6) Pajak dan keadaan bursa saham.
- 7) Kekuatan penawaran dan permintaan saham di pasar.
- 8) Kemampuan investor dalam menganalisis investasi saham.

b. Tipe Harga Saham

Tipe harga saham yang penting dalam perdagangan (Dandytra,2010:2-3) yaitu:

1) Harga Pembukaan (*Opening Price/Open*)

Harga pembukaan adalah harga yang pertama kali terjadi (*matched/ done*) pada suatu saham di waktu awal pembukaan bursa saham. Awal waktu pembukaan saham di Bursa Efek Indonesia dimulai pukul 09.30 WIB. Pada saat itulah, transaksi pertama yang terjadi disebut harga pembukaan.

2) Harga penutupan (*Closing Price/Close*)

Harga penutupan adalah harga yang terakhir kali terjadi (*matched/ done*) pada suatu saham di waktu akhir menjelang penutupan bursa saham. Bursa Efek Indonesia berakhir pukul 16.00 WIB. Transaksi terakhir mendekati waktu tersebut disebut harga penutupan.

3) Harga Tertinggi (*Highest Price/High*)

Harga tertinggi adalah harga tertinggi yang pernah terjadi dalam satu hari perdagangan saham di bursa saham. Terkadang, harga pembukaan atau harga penutupan menjadi harga tertinggi dalam satu hari perdagangan saham tersebut.

4) Harga Terendah (*Lowest Price/Low*)

Harga terendah adalah harga terendah yang pernah terjadi dalam satu hari perdagangan saham di bursa saham. Seperti harga tertinggi, harga pembukaan atau harga penutupan dapat menjadi harga terendah dalam satu hari perdagangan saham tersebut.

4. Pengertian IDX80

Indeks IDX80 adalah nilai kapitalisasi pasar dari 80 saham yang memiliki likuiditas tinggi dan memiliki nilai kapitalisasi yang besar serta didukung oleh fundamental perusahaan yang baik. Indeks IDX80

menggunakan 80 saham yang terpilih berdasarkan likuiditas perdagangan saham dan disesuaikan setiap enam bulan (setiap awal bulan Februari dan Agustus). Dengan demikian saham yang terdapat dalam indeks tersebut akan selalu berubah. IDX80 diperkenalkan pertama kali pada tanggal 26 Desember 2018.

Proses seleksi IDX80 diawali dengan penentuan saham-saham semesta (*universe*), yaitu memilih 150 saham dari seluruh saham tercatat berdasarkan total nilai transaksi di pasar regular selama 12 bulan terakhir. Dari 150 saham tersebut dipilih 80 saham konstituen Indeks IDX80 dengan mempertimbangkan faktor likuiditas, yaitu nilai dan frekuensi transaksi di Pasar Reguler, jumlah hari transaksi di Pasar Reguler dan kapitalisasi pasar saham free float. BEI juga memperhatikan faktor-faktor fundamental yang mencakup kinerja keuangan, kepatuhan, dan lain-lain.

Metode penghitungan Indeks IDX80 menggunakan metode *Capped Free-Float Adjusted Market Capitalization Weighting*. Indeks ini menggunakan kapitalisasi pasar *free float* sebagai bobot dengan mengenakan pembatasan bobot (*capping*) suatu saham dalam indeks paling tinggi adalah 9% pada saat evaluasi. BEI menetapkan tanggal dasar untuk Indeks IDX80 pada 30 Januari 2012 dengan nilai dasar 100.

BEI melakukan 2 jenis evaluasi berkala atas Indeks IDX80, yaitu Evaluasi Mayor yang mencakup evaluasi atas konstituen dan penyesuaian kembali bobot saham dalam indeks. Selanjutnya adalah Evaluasi Minor yang hanya mencakup penyesuaian kembali bobot saham dalam indeks.

Evaluasi Mayor atas Indeks IDX80 akan dilakukan setiap akhir bulan Januari dan selanjutnya akan efektif setiap Hari Bursa pertama di bulan Februari. Evaluasi Minor untuk indeks tersebut dilakukan setiap akhir bulan Juli dan selanjutnya akan efektif setiap Hari Bursa pertama di bulan Agustus.

5. *Candlestick*

a. Sejarah *Candlestick*

Penggunaan *Candlestick* dimulai sejak abad 17-an di Jepang. *Candlestick* digunakan oleh seorang pedagang beras yang bernama Munehisa Honma, di mana Honma menggunakan *candlestick* untuk melihat psikologis pedagang beras dan meramalkan pergerakan harga tersebut.

Pada masa itu, Jepang masih dalam masa pemerintahan samurai atau shogun atau tuan tanah. Oleh karena itu, dunia militer sangat kuat mempengaruhi kehidupan masyarakat masa itu. Hal ini juga terlihat dalam penamaan pola – pola *candlestick* yang menyentuh hal – hal berbau militer. Sebut saja pola “*Three White Soldiers*” dan “*Hammer*”.

Candlestick kemudian dipopulerkan oleh Steve Nison dalam bukunya yang berjudul “*Japanese Candlestick Charting Techniques*” pada 1990–an. Sejak saat itu *candlestick* mulai banyak digunakan dan terkenal di seluruh dunia.

Sebelumnya, *trader* dari Barat lebih sering memakai bar *chart* sebagai bentuk harga dalam *chart* mereka. Namun penggunaan bar *chart* sedikit menyulitkan terutama bagi pemilik mata yang kurang dapat melihat dengan jelas (rabun). Hal tersebut dikarenakan *candlestick* lebih dominan menggunakan warna, maka *candlestick* lebih banyak disukai kebanyakan *trader*.

b. Cara Membaca *Candlestick*

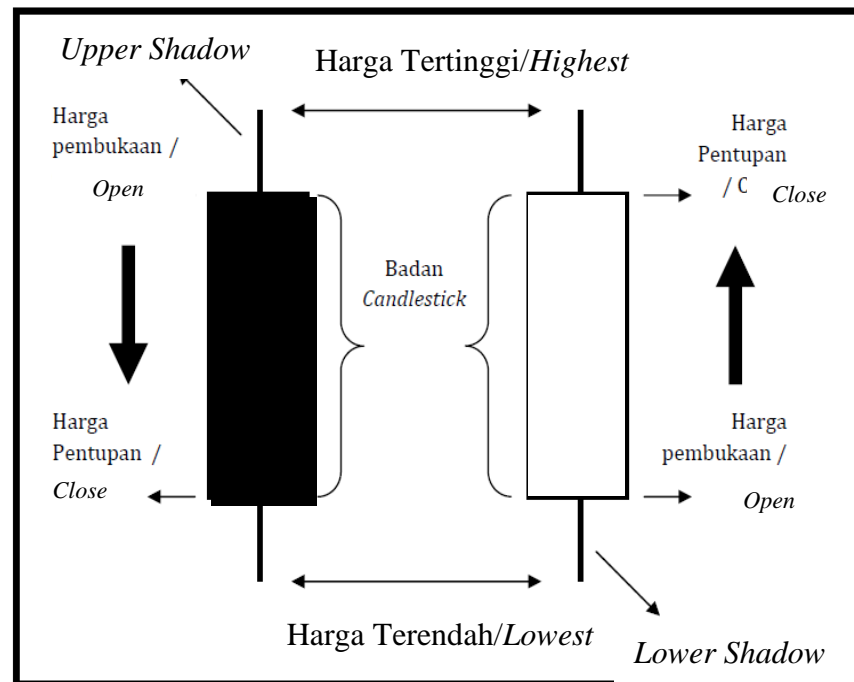
Sebelum melihat bentuk standar *candlestick*, pertama harus mengetahui ada empat tipe harga yang penting dalam perdagangan saham. Empat tipe harga tersebut adalah :

- 1) Harga pembukaan (*Opening Price/Open*)
- 2) Harga penutupan (*Closing Price/Close*)
- 3) Harga Tertinggi (*Highest Price/High*)
- 4) Harga Terendah (*Lowest Price/Low*)

Dalam analisis teknikal, tipe harga terpenting yang sangat diperhatikan adalah harga pembukaan dan harga penutupan. Pentingnya memperhatikan harga saat pembukaan dikarenakan harga pada saat pembukaan menjadi tolak ukur perdagangan saham pada hari itu. Harga penutupan juga sama pentingnya karena akan menjadi tolak ukur perdagangan saham untuk esok hari. Oleh karena itu, baik analis maupun investor akan sangat memperhatikan harga pembukaan dan harga penutupan.

Harga tertinggi dan harga terendah sebenarnya kurang signifikan karena harga–harga tersebut biasanya hanya mewakili

kepanikan investor dalam hari itu. Tipe harga tersebut kurang mewakili psikologi massa dari saham, karena hanya berupa kepanikan.



Gambar 1. Bentuk *Candlestick*

Berikut adalah bentuk dan cara membaca *candlestick*.

Seperti yang terlihat pada Gambar 1, kombinasi harga pembukaan dan harga penutupan membentuk badan (*body*) *candlestick*. *Shadow* atau ekor (*tail*) *Candlestick* terbentuk karena ada perbedaan antara harga pembukaan dan atau harga penutupan dengan harga tertinggi dan atau harga terendah.

Harga pembukaan dan harga penutupan dibedakan berdasarkan warna *candlestick*. *Candlestick* berwarna hitam berarti harga penutupan di bawah harga pembukaan yang berarti perdagangan

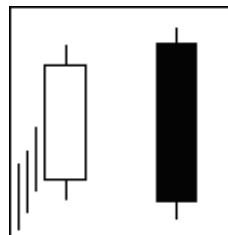
saham dalam hari itu bergerak turun. *Candlestick* berwarna putih berarti harga penutupan di atas harga pembukaan yang berarti perdagangan saham dalam hari itu bergerak naik.

Perlu juga diperhatikan bahwa satu *candlestick* menunjukkan periode perdagangan saham. Umumnya adalah satu *candlestick* menunjukkan perdagangan saham dalam satu hari dapat juga menunjukkan perdagangan bergantung dengan setting dari *chart* yang digunakan.

6. Pola *Candlestick*

a. *Bearish Engulfing*

Formasi *Bearish Engulfing* mencerminkan potensi kemunculan tren *bearish*. Formasi ini dibentuk oleh dua *candle*, dimana *candle* pertama memiliki warna putih dan *candle* kedua memiliki warna hitam. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren naik.



Gambar 2. Pola *Bearish Engulfing*

Didahului dengan *Up Trend*

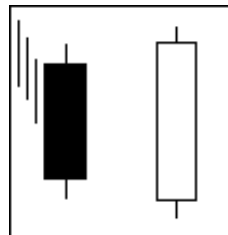
Candle pertama merupakan *White Candle*

Candle kedua berbentuk *Black Candle* dengan harga *open* di atas harga *close candle* pertama dan harga *close* di bawah dari harga *open* pada hari pertama.

Candle kedua memiliki panjang *body* medium atau lebih.

b. *Bullish Engulfing*

Formasi *Bullish Engulfing* mencerminkan potensi kemunculan tren *bullish*. Formasi ini dibentuk oleh dua *candle*, dimana *candle* pertama memiliki warna hitam dan *candle* kedua memiliki warna putih. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren turun.



Gambar 3. Pola *Bullish Engulfing*

Didahului dengan *Down Trend*

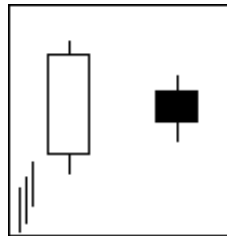
Candle pertama merupakan *Black Candle*

Candle kedua berbentuk *White Candle* dengan harga *open* di bawah harga *close candle* pertama dan harga *close* di atas dari harga *open* pada hari pertama.

Candle kedua memiliki panjang *body* medium atau lebih.

c. *Harami – Bearish*

Formasi *Harami-Bearish* mencerminkan potensi kemunculan tren *bearish*. Formasi ini dibentuk oleh dua *candle*, dimana *candle* pertama memiliki warna putih dan *candle* kedua memiliki warna hitam. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren naik. Panjang badan dari *candle* pertama adalah *long candle* sementara untuk *candle* kedua merupakan *black candle* yang bukan merupakan *doji*.



Gambar 4. Pola *Harami – Bearish*

Didahului dengan *Up Trend*

Candle pertama merupakan *Long White Candle*

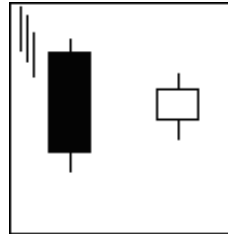
Candle kedua memiliki *body* dengan Panjang minimal = *short* dan bukan *Doji*

Body dari *candlestick* yang kedua ter-cover dalam *body* dari *candle* pertama

d. *Harami – Bullish*

Formasi *Harami-Bullish* mencerminkan potensi kemunculan tren *bullish*. Formasi ini dibentuk oleh dua *candle*, dimana *candle*

pertama adalah sebuah *long black candle* dan *candle* kedua merupakan *white candle* dengan ukuran *body* minimal sama dengan *short candle body* dan bukan merupakan *doji*. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren turun.



Gambar 5. Pola *Harami – Bullish*

Didahului dengan *Down Trend*

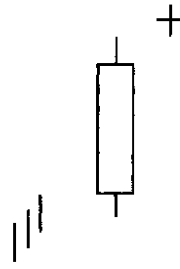
Candle pertama merupakan *Long Black Candle*

Body dari *candlestick* yang kedua *ter-cover* dalam *body* dari *candle* pertama

Candle kedua bukan *Doji*

e. *Evening Doji Star*

Formasi *Evening Doji Star* mencerminkan potensi kemunculan tren *bearish*. Formasi ini dibentuk oleh dua *candle*, dimana *candle* pertama memiliki *long white body*, sementara *candle* kedua berbentuk *doji*. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren naik.



Gambar 6. Pola *Evening star*

Didahului dengan *Up Trend*

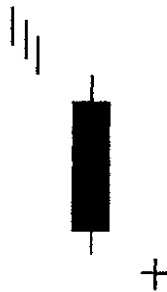
Candle pertama merupakan *Long White Candle*

Candle kedua merupakan *Doji*

Titik terbawah dari Badan *Doji* berada di atas harga *close* dari *candle* pertama. Titik terbawah dari badan *doji* juga akan menjadi garis *resistance* akan kemungkinan tren *bearish* yang akan muncul

f. *Morning Doji Star*

Formasi *Morning Doji Star* mencerminkan potensi kemunculan tren *bullish*. Formasi ini dibentuk oleh dua *candle*, dimana *candle* pertama memiliki *long black body*, sementara *candle* kedua berbentuk *doji*. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren turun.



Gambar 7. Pola *Morning Star*

Didahului dengan *Down Trend*

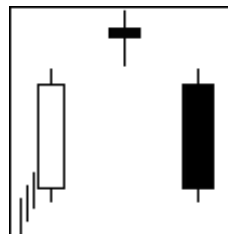
Candle pertama merupakan *Long Black Candle*

Candle kedua merupakan *Doji*

Titik terbawah dari Badan *Doji* berada di bawah harga *close* dari *candle* pertama. Titik terbawah dari badan *doji* juga akan menjadi garis *support* akan kemungkinan tren *bearish* yang akan muncul

g. *Bearish Abandoned Baby*

Formasi *Bearish Abandoned Baby* mencerminkan potensi kemunculan tren *bearish*. Formasi ini dibentuk oleh tiga *candle*, dimana *candle* pertama memiliki warna putih yang mencerminkan dari tren yang mendahuluinya. *Candle* kedua merupakan *doji candle*, sedangkan *candle* ketiga merupakan *black candle*. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren naik.



Gambar 8. Pola *Bearish Abandoned Baby*

Didahului dengan *Up Trend*

Candle pertama merupakan *White Candle*

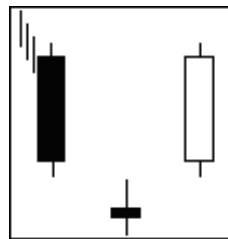
Candle kedua merupakan *Doji* dengan posisi *full gap up* terhadap

Candle pertama dan ketiga

Candle ketiga merupakan *Black Candle*

h. *Bullish Abandoned Baby*

Formasi *Bullish Abandoned Baby* mencerminkan potensi kemunculan tren *bullish*. Formasi ini dibentuk oleh tiga *candle*, dimana *candle* pertama memiliki warna hitam yang mencerminkan dari tren yang mendahuluinya. *Candle* kedua merupakan *doji candle*, sedangkan *candle* ketiga merupakan *white candle*. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren turun.



Gambar 9. Pola *Bullish Abandoned Baby*

Didahului dengan *Down Trend*

Candle pertama merupakan *Black Candle*

Candle kedua merupakan *Doji* dengan posisi *full gap down* terhadap

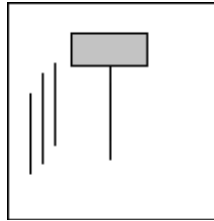
Candle pertama dan ketiga

Candle ketiga merupakan *White Candle*

i. *Hanging Man*

Formasi *Hanging Man* mencerminkan potensi kemunculan tren *bearish*. Formasi ini dibentuk *candle*, dimana *candle* dengan ciri *short body candle* dengan *medium/long lower shadow* dan *very short* atau

no upper shadow. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren naik.



Gambar 10. Pola *Hanging Man*

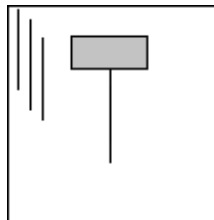
Didahului dengan *Up Trend*

Kemunculan *Candle* dengan ciri *Short Body Candle* dengan

Medium/Long Lower Shadow dan *Very Short* atau *No Upper Shadow*

j. *Hammer*

Formasi *Hammer* mencerminkan potensi kemunculan tren *bullish*. Formasi ini dibentuk *candle*, dimana *candle* dengan ciri *short body candle* dengan *medium/long lower shadow* dan *very short* atau *no upper shadow*. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren turun.



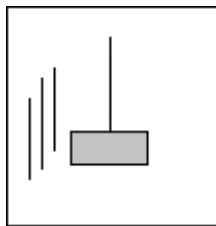
Gambar 11. Pola *Hammer*

Didahului dengan *Down Trend*

Kemunculan *Candle* dengan ciri *Short Body Candle* dengan *Medium/Long Lower Shadow* dan *Very Short* atau *No Upper Shadow*

k. *Shooting Star*

Formasi *Shooting Star* mencerminkan potensi kemunculan tren *bearish*. Formasi ini dibentuk *candle*, dimana *candle* dengan ciri *short body candle* dengan *medium/long upper shadow* dan *very short* atau *no lower shadow*. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren naik.



Gambar 12. Pola *Shooting Star*

Didahului dengan *Up Trend*

Candle hari kedua membentuk *gap up*

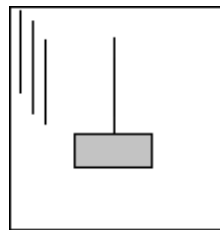
Candle kedua memiliki *small real body*.

Upper Shadow hari kedua miliki panjang setidaknya dalam kategori *medium shadow*.

Lower Shadow candle kedua sangat pendek atau bahkan tidak ada.

1. *Inverted Hammer*

Formasi *Inverted Hammer* mencerminkan potensi kemunculan tren *bullish*. Formasi ini dibentuk *candle*, dimana *candle* dengan ciri *short body candle* dengan *medium/long upper shadow* dan *very short* atau *no lower shadow*. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren turun.



Gambar 13. Pola *Inverted Hammer*

Didahului dengan *Down Trend*

Candle pertama merupakan *Black Candle*

Candle kedua berbentuk *Hammer* terbalik.

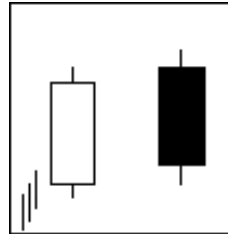
Body dari *Candle* hari kedua miliki *gap down* terhadap *Body* dari

Candle pertama

m. *Dark Cloud Cover*

Formasi *Dark Cloud Cover* mencerminkan potensi kemunculan tren *bearish*. Formasi ini dibentuk oleh dua *candle*, dimana *candle* pertama merupakan sebuah *long white candle* dan *candle* kedua merupakan *black candle*. *Black candle* pada hari kedua di buka di atas dari *body white candle* yang pertama dan ditutup di bawah titik tengah

dari *candle* pertama. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren naik.



Gambar 14. Pola *Dark Cloud Cover*

Didahului dengan *Up Trend*

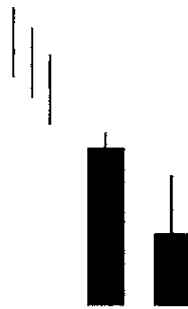
Candle hari pertama merupakan *long white candle*

Candle kedua berwarna hitam, dan memiliki harga open di atas harga tertinggi *candle* pertama

Candle hari kedua memiliki harga *close* di bawah titik tengah badan *candle* pertama namun masih dalam area *body* dari *candle* pertama.

n. *Piercing Pattern*

Formasi *Piercing Pattern* mencerminkan potensi kemunculan tren *bullish*. Formasi ini dibentuk oleh dua *candle*, dimana *candle* pertama memiliki badan yang panjang dan berwarna hitam, sementara *candle* kedua berwarna putih dan tidak ada ketentuan khusus tentang ukuran dari *candle* kedua.. Kemunculan formasi ini selalu didahului dengan tren turun.



Gambar 15. Pola *Piercing Pattern*

Didahului dengan *Down Trend*

Candle pertama merupakan *Long Black Candle*

Candle kedua berbentuk *Black Candle* dengan *Close Price* yang sama/nyaris sama dengan *close candle* pertama

B. Penelitian yang Relevan

Caginalp dan Laurent (1998). Mereka menggunakan harga harian semua saham indeks S&P500 selama periode 1992-1996 untuk menguji prediksi pola *candlestick*. Tes binomial mereka, sesuai perkiraan oleh distribusi normal, menunjukkan statistik signifikansi dan pengembalian hampir 1% selama periode 2 hari.

Marshall (2006) dan Marshall (2007) menemukan kesimpulan yang berlawanan dengan Caginalp dan Laurent (1998). Hasil mereka tidak dapat menemukan keuntungan dari penggunaan pola *candlestick* pada saham Dow Jones Industrial Average (DJIA) selama periode 1992-2002. Metode mereka adalah perpanjangan dari *bootstrapping methodology* yang mengakomodasi harga pembukaan, tinggi, rendah, dan penutupan. Mereka menyimpulkan bahwa pola *candlestick* tidak memiliki kekuatan perkiraan. Hasil didasarkan

pada asumsi bahwa perdagangan dieksekusi pada harga penutupan pada hari setelah sinyal. Saham biasanya disimpan hingga 10 hari.

Horton (2009) menemukan sedikit nilai dipenggunaan *candlestick*. Tidak seperti penelitian sebelumnya yang berfokus pada data harian, Duvinage, Mazza, dan Petitjean (2013) menguji data 5 menit 30 komponen saham dari indeks DJIA. Setelah sebuah perbaikan untuk data bias, tidak ada aturan *candlestick* tunggal maupun dua mengungguli strategi beli dan tahan setelah biaya transaksi. Mengikuti Marshall et al. (2006), Marshall, Young, dan Cahan (2008) menggunakan pendekatan serupa dalam menganalisis sekitar 100 saham terdaftar di Bursa Efek Tokyo. Mereka berhasil menunjukkan bahwa bagan *candlestick* tidak dapat menghasilkan pengembalian abnormal positif di pasar ekuitas Jepang selama 1975-2004. Bahkan, itu bahkan tidak menguntungkan secara konsisten sebelum biaya transaksi

Lu et al. (2015) kemudian dapat merekonsiliasi konflik hasil dari Caginalp dan Laurent (1998) dan Marshall et al.(2006) dengan menyelidiki profitabilitas dua cara keluar yang berbeda strategi. Yang pertama adalah strategi keluar CL (Caginalp & Laurent, 1998) dan yang lainnya adalah strategi keluar MYR (Marshall et al., 2006). MYR menerapkan tanggal yang ditentukan sebelumnya untuk keluar dari pasar. Sebaliknya, CL menetapkan harga keluarsama dengan harga penutupan periode holding rata-rata, dengan asumsi bahwa investor melikuidasi posisi mereka secara merata dalam periode. Mereka menerapkan strategi perdagangan *candlestick* ke 30 saham

indeks DJIA selama 1992-2012 dan temukan pola *candlestick* itu dengan CL *exit strategy* menguntungkan bahkan setelah biaya transaksi dan pajak Hasil sangat berbeda pada pola *candlestick* dengan strategi keluar MYR tidak menguntungkan. Mereka beralasan bahwa pengembalian abnormal positif dari strategi keluar CL adalah hasil dari mekanisme pembagian risiko ketika saham berada dilikuidasi selama periode holding. Mereka juga menemukan bahwa pola bullish lebih menguntungkan daripada yang bearish. DiSelain itu, mereka mencatat bahwa periode holding pendek selama 3 hari adalah lebih menguntungkan daripada jangka waktu yang lama 10 hari.

Goo (2007) menganalisis data harian 25 saham di Taiwan Top 50 Tracker Fund dan Taiwan Mid-Cap 100 Tracker Fund dari 1997 hingga 2006. Mereka menemukan bukti kuat bahwa strategi perdagangan *candlestick* tertentu menguntungkan. Selain itu, mereka memperhatikan hal yang berbeda pola *candlestick* membutuhkan periode penahanan yang berbeda untuk hasil yang menguntungkan.

Shiu dan Lu (2011) menyelidiki profitabilitas pola *candlestick* 2 hari. Set data termasuk setiap hari harga dan volume untuk 69 sekuritas yang terdaftar di Bursa Efek Taiwan antara 1998 dan 2007. Mereka menemukan bahwa sinyal pola *Harami* menghasilkan abnormal positif signifikan kembali.

Lu dan Shiu (2012) menggunakan Taiwan 50 saham Indeks komponen dari tahun 2002 hingga 2009 untuk mempelajari profitabilitas pola *candlestick*. Mereka merasa yakin pola *candlestick bullish* secara konsisten mengungguli pola lain. Selain itu, mereka memperhatikan bahwa sinyal beli

umumnya lebih banyak efektif dari pada sinyal jual. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang fokus pada pola *candlestick* 2 atau 3 hari, penelitian

Lu (2014) meningkatkan profitabilitas pola 1 hari dengan menggunakan data harian saham Taiwan selama periode 1992 hingga 2009. Mereka menemukan bukti signifikan bahwa, setelah biaya transaksi, beberapa *candlestick* 1 hari dengan tren yang benar menguntungkan.

Lu (2012) menerapkan periode *holding* variabel di mana saham dibeli setelah pola *bullish* dan kemudian bertahan hingga pola *bearish* terjadi. Sampel termasuk stok yang termasuk dalam Top 50 Taiwan Tracker Fund dari tahun 2002 hingga 2008. Mereka menemukan bahwa pola pembalikan *bullish* menghasilkan tingkat pengembalian yang positif bahkan setelah biaya transaksi. Dalam penelitian yang lebih baru,

Zhu (2016) menggunakan data bursa China (saham Shanghai dan Shenzhenpertukaran) dari tahun 1999 hingga 2008 untuk memeriksa prediksi akurasi pola pembalikan *candlestick*. Mereka menemukan untuk saham dengan likuiditas rendah, harami bearish, dan sinyal silang cukup memprediksi pembalikan secara akurat, sedangkan untuk likuiditas tinggi atau saham kecil, pola *bullish harami*, *engulfing*, dan *piercing* berkinerja baik.

Chen, Bao, dan Zhou (2016). Mereka mempelajari akurasi prediksi 2 hari pola *candlestick bullish* dan *bearish* di pasar saham Cina. Mereka menemukan bahwa *bullish harami*, dan *homing pigeon* paling

akurat, sedangkan *bullish* dan *bearish engulfing* adalah prediksi jangka pendek yang baik (kurang dari 2 hari).

C. Kerangka Berpikir

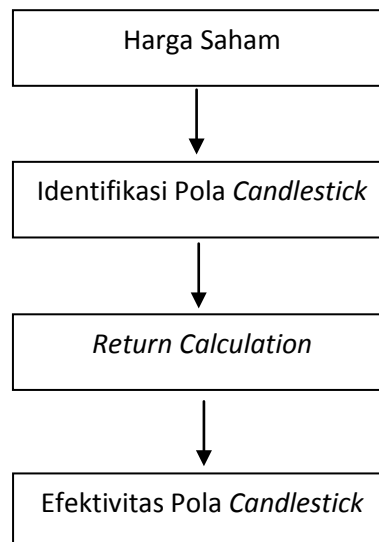
Harga saham adalah harga saham di bursa saham pada saat tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar dan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan di pasar modal. Setiap investor ingin mendapatkan keuntungan dari saham yang dipilih untuk investasi sehingga menggunakan berbagai alat untuk memprediksi harga suatu saham. Efektivitas metode yang digunakan merupakan tingkat kemampuan sebuah metode memprediksi sesuai dengan kenyataan di masa yang akan datang. Sangat penting bagi investor dan calon investor mengetahui efektifitas sebuah metode sebelum melakukan investasi sehingga menggunakan metode yang tepat dari berbagai jenis metode analisis. Beberapa tahapan perlu dilakuka dalam melakukan pengujian tingkat efektivitas analisis pola *candlestick* sebelum diperoleh hasil akhir yang dapat digunakan bagi investor dan calon investor sebagai referensi dalam pengambilan keputusan berinvestasi.

Pengumpulan data merupakan langkah pertama yang harus dilakukan dalam menganalisis tingkat efektifitas analisis pola *candlestick*. Data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain data harga saham yang meliputi harga pembukaan, harga penutupan, harga tertinggi, harga terendah dalam satu hari transaksi saham seluruh perusahaan dalam periode Februari 2012 sampai Januari 2019 dengan acuan perusahaan terdaftar dalam indeks IDX80

periode Februari 2019 sampai Juli 2019. Kemudian menghitung jumlah pola *candlestick* yang terdapat pada seluruh data.

Langkah selanjutnya yaitu pengujian kesesuaian prediksi pola *candlestick* terhadap harga saham harian indeks IDX80 periode Februari 2012 sampai Januari 2019. Pengujian dilakukan satu hari hingga sepuluh hari setelah pola muncul menggunakan metode *MYR exit strategi*. Kemudian didapatkan hasil pengembalian untuk satu hingga sepuluh hari setelah pola muncul. Data jumlah prediksi yang sesuai maupun tidak sesuai kemudian diolah untuk mendapatkan nilai probabilitas dengan menggunakan uji Binomial. Seluruh nilai prosentasi ditarik sebuah hasil tingkat efektivitas analisis pola *candlestick*.

D. Paradigma Penelitian



E. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan landasan teori yang telah dikemukakan, maka muncul berbagai pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat perbandingan efektivitas penggunaan analisis pola *candlestick*?
2. Pola *candlestick* mana saja yang termasuk pola yang efektif memprediksi harga saham di pasar saham Indonesia?

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang meneliti suatu kejadian atau fenomena. Penelitian deskriptif adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk memberikan atau menjabarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual (Sugiyono, 2011).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif karena menggunakan data angka. Serta mengkaji dan meneliti berdasarkan data yang didapat. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif karena dalam penelitian ini peneliti berupaya untuk mencari tingkat efektivitas penggunaan analisis pola *candlestick*.

B. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Harga Saham: Merupakan hak kepemilikan terhadap suatu perusahaan yang dinilai dengan ukuran dan satuan mata uang tertentu, dalam hal ini rupiah.
2. Indeks IDX80: merupakan indeks yang terdiri dari 80 saham yang listing di BEI.

3. Efektifitas: Merupakan tingkat probabilitas yang dihasilkan oleh metode analisis *candlestick* dan juga melalui data indeks harga saham aktual.
4. Analisis pola *Candlestick*: merupakan bentuk analisis teknikal yang menggunakan batang-batang lilin sebagai deskripsi pergerakan saham dan informasi saham pada periode waktu tertentu.
5. Metode Pengukuran Bentuk *Candlestick*

Dalam analisis pola *candlestick* diperlukan identifikasi bentuk batang lilin/*body candle* agar dapat membedakan antara *Long Candle Body*, *Medium Candle Body*, *Short Candle Body*, dan *Doji Candle Body*. Bentuk identifikasi *body candle* dengan metode matematis yang dikembangkan Syamsir (2008: 32) sebagai berikut:

- a. *Long Candle Body*

$$\text{Long Candle Body} \geq \text{MLT} * \text{Average Candle Body}$$

- b. *Medium Candle Body*

$$\frac{1}{(\text{MLT})} * \frac{1}{(\text{MLT})} * \text{Average Candle Body} \leq \text{Medium Candle Body} < \text{MLT} * \text{Average Candle Body}$$

- c. *Short Candle Body*

$$\frac{1}{(\text{MLT})} * \frac{1}{(\text{MLT})} * \text{Average Candle Body} \leq \text{Short Candle Body} < \frac{1}{(\text{MLT})} * \text{Average Candle Body}$$

- d. *Doji Candle Body*

$$\text{Doji Candle Body} < \frac{1}{(\text{MLT})} * \frac{1}{(\text{MLT})} * \text{Average Candle Body}$$

Keterangan:

MLT/Multiplier adalah besaran *multiplier* yang bisa disesuaikan dengan sifat dari data yang diamati, besaran *multiplier* harus >1

Average Cande Body adalah panjang rata-rata dari n *body* (sesuai dengan periode pengamatan) sebelum *candle* yang dianalisis.

Selain bentuk *body* dalam analisis pola *candlestick* juga diperlukan identifikasi *shadow*, maka formulasi matematis yang digunakan sebagai berikut:

a. *Long Upper Shadow*

$$\text{Long Upper Shadow} \geq \text{MLT} * \text{Average Candle Body}$$

b. *Medium Upper Shadow*

$$1/(\text{MLT}) * \text{Average Candle Body} \leq \text{Medium Upper Shadow} < \text{MLT} * \text{Average Candle Body}$$

c. *Very Short Upper Shadow*

$$\text{Very Short Upper Shadow} < 1/(\text{MLT}) * 1/(\text{MLT}) * \text{Average Candle Body}$$

d. *Long Lower Shadow*

$$\text{Long Lower Shadow} \geq \text{MLT} * \text{Average Candle Body}$$

e. *Medium Lower Shadow*

$$1/(\text{MLT}) * \text{Average Candle Body} \leq \text{Medium Lower Shadow} < \text{MLT} * \text{Average Candle Body}$$

f. *Very Short Lower Shadow*

$$\text{Very Short Lower Shadow} < 1/(MLT) * 1/(MLT) * \text{Average Candle Body}$$

Keterangan:

$$\text{Upper Shadow} = \text{High} - \text{Max}(\text{Open}, \text{Close})$$

$$\text{Lower Shadow} = \text{Min}(\text{Open}, \text{Close}) - \text{Low}$$

MLT/Multiplier (Besaran *multiplier* yang digunakan harus sama dengan besaran *multiplier* yang digunakan untuk identifikasi panjang *body*)

6. Metode Pengukuran *Trend Pola Candlestick*

Dalam analisis pola *candlestick* diperlukan identifikasi bentuk tren yang mendahului sebelum terbentuknya formasi pola *candlestick*. Identifikasi *trend* dengan metode SMAMT (*Simple Moving Average Modified Trend*) yang dikembangkan Syamsir (2008: 55) merupakan SMA (*Simple Moving Average*) yang diberikan pembobotan dengan matrik kepentingan. Matrik kepentingan merupakan penyederhanaan dari matrik AHP (matrik perbandingan berpasangan).

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan populasi harga saham perusahaan yang ada pada Bursa Efek Indonesia dan menggunakan metode *purposive sampling* dalam pengambilan sampel, yaitu pengambilan sampel yang menyesuaikan

dengan kriteria tertentu. Kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Sampel yang diambil merupakan saham yang terdaftar dalam perhitungan indeks IDX80 periode perdagangan Februari sampai Juli 2019.
2. Sampel yang diambil merupakan harga saham perusahaan yang ditransaksikan dalam periode Februari 2012 sampai Januari 2019.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada saham perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan diperdagangkan dalam periode Februari 2012 sampai Januari 2019 serta terdaftar dalam perhitungan indeks IDX80 periode Februari 2019 sampai Juli 2019. Pengambilan data diunduh menggunakan internet pada www.finance.yahoo.com untuk data harga saham perusahaan. Pelaksanaan penelitian dilakukan mulai dari bulan Februari 2016 sampai Agustus 2019.

E. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai data yang digunakan yaitu data sekunder maka penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data, yaitu dengan mencatat atau menyalin data harga saham perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan ditransaksikan dalam periode Februari 2012 sampai Januari 2019 dari situs www.finance.yahoo.com. Data tersebut dikelola sesuai dengan kebutuhan dalam melakukan penelitian ini.

F. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari berbagai sumber dianalisa secara deskriptif kuantitatif. Data yang dikumpulkan diolah dengan rumus-rumus sesuai dengan definisi operasional variabel yang relevan menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* untuk mempermudah pengolahan data. Langkah-langkah yang dilakukan adalah:

1. Melakukan pengumpulan data harga saham perusahaan yang dijadikan sampel selama periode pengukuran.
2. Mencari munculnya pola *candlestick* dari data harga saham sesuai dengan prasyarat terbentuknya pola.
3. Pola yang akan diidentifikasi yaitu: *Bearish Engulfing*, *Bullish Engulfing*, *Harami-Bearish*, *Harami-Bullish*, *Evening Doji Star*, *Morning Doji Star*, *Bearish Abandoned Baby*, *Bullish Abandoned Baby*, *Hanging Man*, *Hammer*, *Shooting Star*, *Inverted Hammer*, *Dark Cloud Cover*, dan *Matching Low*.
4. Melakukan perhitungan menggunakan *MYR Exit Strategy* pada periode *holding* hari pertama sampai hari ke sepuluh setelah pola muncul.

Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat pengembalian pola periode *holding* adalah sebagai berikut:

$$rt+hc=lnCt+h- lnOt$$

Sumber: Taravani (2017)

Tingkat pengembalian periode *holding* menggunakan MYR *exit strategy* didapat dari harga *opening* hari pertama dikurangi harga penutupan hari terakhir periode *holding*, sehingga menghasilkan nilai positif maupun negatif. Data positif menunjukkan pola mampu memprediksi pergerakan harga saham pada pola yang bersifat memprediksi *bullish* sedangkan pada pola yang memprediksi *bearish*, pola belum sesuai dalam memprediksi harga saham. Data negatif menunjukkan pola mampu memprediksi pergerakan harga saham pada pola yang bersifat memprediksi *bearish* sedangkan pada pola yang memprediksi *bullish*, pola belum sesuai dalam memprediksi harga saham.

5. Melakukan penghitungan kemampuan prediksi pola *candlestick* menggunakan uji Binomial pada setiap periode *holding*. Probabilitas dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$P(x)^n = \frac{n!}{(n-x)!x!} p^x q^{n-x}$$

Dimana:

$P(x)^n$ = Probabilitas dari nilai variabel random

$\frac{n!}{(n-x)!x!}$ = Jumlah percobaan

$p^x q^{n-x}$ = p, peluang sukses. Q, peluang gagal

Sumber: Zwillinger & Kokoska (2000)

6. Menghitung rata-rata probabilitas untuk mendapatkan pola yang efektif memprediksi dalam sepuluh hari setelah pola muncul. Untuk dapat mengetahui pola yang efektif, probabilitas diatas 0,5.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Jenis Data dan Teknik Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang sebelumnya telah dikumpulkan oleh berbagai pihak. Selanjutnya data dikumpulkan dengan teknik dokumentasi. Data diambil melalui situs internet penyedia data, yaitu website www.finance.yahoo.com untuk mendapatkan data harian harga saham yang diperdagangkan antara tanggal 1 Februari 2012 sampai 31 Januari 2019 dengan konstituen saham terdaftar dalam perhitungan IDX80 periode Februari 2019 sampai Juli 2019.

2. Seleksi Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh saham yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan data yang diperoleh terdapat 620 saham yang masih aktif dan tercatat pada Bursa Efek Indonesia sampai tanggal 31 Januari 2019 .

Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dalam pengambilan sampel 80 perusahaan yang terdaftar dalam perhitungan IDX80 periode Februari 2019 sampai Juli 2019 dengan data harga saham harian dalam periode 1 Februari 2012 sampai 31 Januari 2019 dan diperoleh data sebanyak 128.944. Daftar saham perusahaan yang dijadikan sampel penelitian dapat dilihat pada lampiran 1 halaman 88.

3. Hasil Deskripsi Data Selama Periode Penelitian

Penelitian ini menggunakan data harga saham pembukaan, tertinggi, terendah, dan penutupan saham harian dalam periode 1 Februari 2012 sampai 31 Januari 2019 dari 80 perusahaan yang terdaftar dalam perhitungan IDX80 periode Februari 2019 sampai Juli 2019, Selanjutnya data tersebut diolah dan dijelaskan secara deskriptif, sehingga diperoleh sebuah informasi yang bermanfaat bagi para investor saham. Untuk melihat gambaran umum data yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Deskripsi Data

Periode	Min	Max	Mean	St Dev
1 Feb 2012-31 Jan 2013	Rp72	Rp62.888	Rp4.928	Rp8.963
1 Feb 2013-31 Jan 2014	Rp143	Rp56.925	Rp4.632	Rp7.805
1 Feb 2014-31 Jan 2015	Rp84	Rp63.381	Rp5.043	Rp8.586
1 Feb 2015-31 Jan 2016	Rp32	Rp58.200	Rp4.648	Rp8.045
1 Feb 2016-31 Jan 2017	Rp46	Rp76.988	Rp4.828	Rp9.358
1 Feb 2017-31 Jan 2018	Rp71	Rp84.975	Rp5.425	Rp10.445
1 Feb 2018-31 Jan 2019	Rp96	Rp85.188	Rp5.782	Rp10.921

Sumber: Data diolah, 2019

a. Harga Saham Periode 1 Feb 2012-31 Jan 2013

Harga saham pada periode 1 Feb 2012-31 Jan 2013 memiliki nilai terendah Rp72 dan nilai tertinggi Rp62.888. Tabel statistik deskriptif menunjukkan rata-rata harga saham periode 1 Feb 2012-31 Jan 2013 4.928 dan nilai standar deviasi 8.963. Nilai rata-rata (*mean*) lebih kecil dari standar deviasi yaitu $4.928 < 8.963$, berarti bahwa sebaran data harga saham periode 1 Feb 2012-31 Jan 2013 terdapat kesenjangan

b. Harga Saham Periode 1 Feb 2013-31 Jan 2014

Harga saham pada periode 1 Feb 2013-31 Jan 2014 memiliki nilai terendah Rp143 dan nilai tertinggi Rp56.925. Tabel statistik deskriptif menunjukkan rata-rata harga saham periode 1 Feb 2013-31 Jan 2014 4.632 dan nilai standar deviasi 7.805. Nilai rata-rata (*mean*) lebih kecil dari standar deviasi yaitu $4.632 < 7.805$, berarti bahwa sebaran data harga saham periode 1 Feb 2013-31 Jan 2014 terdapat kesenjangan.

c. Harga Saham Periode 1 Feb 2014-31 Jan 2015

Harga saham pada periode 1 Feb 2014-31 Jan 2015 memiliki nilai terendah Rp84 dan nilai tertinggi Rp63.381. Tabel statistik deskriptif menunjukkan rata-rata harga saham periode 1 Feb 2014-31 Jan 2015 5.043 dan nilai standar deviasi 8.586. Nilai rata-rata (*mean*) lebih kecil dari standar deviasi yaitu $5.043 < 8.586$ berarti bahwa sebaran data harga saham periode 1 Feb 2014-31 Jan 2015 terdapat kesenjangan.

d. Harga Saham Periode 1 Feb 2015-31 Jan 2016

Harga saham pada periode 1 Feb 2015-31 Jan 2016 memiliki nilai terendah Rp32 dan nilai tertinggi Rp58.200. Tabel statistik deskriptif menunjukkan rata-rata harga saham periode 1 Feb 2015-31 Jan 2016 4.648 dan nilai standar deviasi 8.045. Nilai rata-rata (*mean*) lebih kecil dari standar deviasi yaitu $4.648 < 8.045$ berarti bahwa sebaran data harga saham periode 1 Feb 2015-31 Jan 2016 terdapat kesenjangan.

e. Harga Saham Periode 1 Feb 2016-31 Jan 2017

Harga saham pada periode 1 Feb 2016-31 Jan 2017 memiliki nilai terendah Rp46 dan nilai tertinggi Rp76.988. Tabel statistik deskriptif menunjukkan rata-rata harga saham periode 1 Feb 2016-31 Jan 2017 4.828 dan nilai standar deviasi 9.358. Nilai rata-rata (*mean*) lebih kecil dari standar deviasi yaitu $4.828 < 9.358$ berarti bahwa sebaran data harga saham periode 1 Feb 2016-31 Jan 2017 terdapat kesenjangan.

f. Harga Saham Periode 1 Feb 2017-31 Jan 2018

Harga saham pada periode 1 Feb 2017-31 Jan 2018 memiliki nilai terendah Rp71 dan nilai tertinggi Rp84.975. Tabel statistik deskriptif menunjukkan rata-rata harga saham periode 1 Feb 2017-31 Jan 2018 5.425 dan nilai standar deviasi 10.445. Nilai rata-rata (*mean*) lebih kecil dari standar deviasi yaitu $5.425 < 10.445$ berarti bahwa sebaran data harga saham periode 1 Feb 2017-31 Jan 2018 terdapat kesenjangan.

g. Harga Saham Periode 1 Feb 2018-31 Jan 2019

Harga saham pada periode 1 Feb 2018-31 Jan 2019 memiliki nilai terendah Rp96 dan nilai tertinggi Rp85.118. Tabel statistik deskriptif menunjukkan rata-rata harga saham periode 1 Feb 2018-31 Jan 2019 5.782 dan nilai standar deviasi 10.921. Nilai rata-rata (*mean*) lebih kecil dari standar deviasi yaitu $5.782 < 10.921$ berarti bahwa sebaran data harga saham periode 1 Feb 2018-31 Jan 2019 terdapat kesenjangan.

B. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Tren SMAMT 10 Periode

Langkah pertama dalam perhitungan SMAMT adalah menentukan SMA (*Simple Moving Average*) dari harga saham penutupan dan penghitungan poin.

$$SMA = \frac{A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_n}{n}$$

Keterangan:

A = harga penutupan periode n

n = total periode

Perhitungan poin dapat dihitung sebagai berikut:

Jika $Data_t > SMA_t$ maka nilai $Poin_t = 1$

Jika $Data_t < SMA_t$ maka nilai $Poin_t = -1$

Jika $Data_t = SMA_t$ maka nilai $Poin_t = 0$

Dimana:

SMA_t = Nilai *Simple Moving Average* ke t

$Poin_t$ = Nilai poin ke t

Langkah selanjutnya terhadap poin poin di atas diberi bobot dengan menggunakan SLT (*Significance Level of Trend*) seperti berikut:

SLT 10 periode

$$\begin{aligned} &= poin_1 * 1\% + poin_2 * 3\% + poin_3 * 5\% + poin_4 \\ &\quad * 7\% + poin_5 * 9\% + poin_6 * 11\% + poin_7 * 13\% \\ &\quad + poin_8 * 15\% + poin_9 * 17\% + poin_{10} * 19\% \end{aligned}$$

Indikasi tren dengan data $SLT = 0,6$:

Jika nilai signifikansi tren $\leq -0,6$, maka tren dinyatakan sebagai *down trend*.

Jika nilai signifikansi tren $\geq 0,6$, maka tren dinyatakan sebagai *up trend*.

Jika nilai signifikansi tren $> -0,6$ dan $< 0,6$, maka tren dinyatakan sebagai *unclear trend*.

Berikut adalah contoh perhitungan SMA, perhitungan poin, dan SLT.

Tabel 2. Contoh Indikasi Tren SMAMT 10 Periode Saham AALI

Tanggal	Data (Rp)	SMA 10 (Rp)	Data - SMA10 (Rp)	Poin	Signifikansi Tren	Indikasi (SLT=0,6)
25/09/2013	17.100					
26/09/2013	17.100					
27/09/2013	16.900					
30/09/2013	16.300					
01/10/2013	16.400					
02/10/2013	16.600					
03/10/2013	17.100					
04/10/2013	17.200					
07/10/2013	17.200					
08/10/2013	17.200	16.910	290	1		
09/10/2013	18.200	17.020	1.180	1		
10/10/2013	18.200	17.130	1.070	1		
11/10/2013	18.700	17.310	1.390	1		
16/10/2013	18.700	17.550	1.150	1		
17/10/2013	18.100	17.720	380	1		
18/10/2013	18.200	17.880	320	1		
21/10/2013	18.150	17.985	165	1		
22/10/2013	17.700	18.035	-335	-1		
23/10/2013	17.500	18.065	-565	-1	0,280	Unclear
24/10/2013	17.650	18.110	-460	-1	-0,020	Unclear
25/10/2013	17.650	18.055	-405	-1	-0,280	Unclear
28/10/2013	18.000	18.035	-35	-1	-0,500	Unclear
29/10/2013	17.600	17.925	-325	-1	-0,680	Down Trend

30/10/2013	18.300	17.885	415	1	-0,440	<i>Unclear</i>
31/10/2013	17.500	17.825	-325	-1	-0,580	<i>Unclear</i>
<i>Down</i>						
01/11/2013	17.500	17.755	-255	-1	-0,680	<i>Trend</i>
<i>Down</i>						
04/11/2013	17.500	17.690	-190	-1	-0,740	<i>Trend</i>
06/11/2013	18.300	17.750	550	1	-0,400	<i>Unclear</i>
07/11/2013	19.200	17.920	1.280	1	-0,100	<i>Unclear</i>
08/11/2013	19.350	18.090	1.260	1	0,160	<i>Unclear</i>
11/11/2013	19.500	18.275	1.225	1	0,380	<i>Unclear</i>
12/11/2013	19.250	18.400	850	1	0,560	<i>Unclear</i>
13/11/2013	18.800	18.520	280	1	0,700	<i>Up Trend</i>
14/11/2013	19.050	18.595	455	1	0,820	<i>Up Trend</i>
15/11/2013	18.800	18.725	75	1	0,920	<i>Up Trend</i>
18/11/2013	19.650	18.940	710	1	0,980	<i>Up Trend</i>
19/11/2013	20.150	19.205	945	1	1,000	<i>Up Trend</i>
20/11/2013	20.150	19.390	760	1	1,000	<i>Up Trend</i>
21/11/2013	20.000	19.470	530	1	1,000	<i>Up Trend</i>
22/11/2013	20.250	19.560	690	1	1,000	<i>Up Trend</i>

Sumber: Lampiran 2 halaman 133-135

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan perhitungan tren harga saham dengan perhitungan SMAMT 10 periode. Data SMA 10 didapatkan dari pergerakan rata-rata sederhana data harga saham 10 periode. Pada kolom data yang digunakan adalah harga penutupan pada hari periode pengamatan. Poin merupakan nilai pembobotan yang didapat dari kolom data dikurangi perhitungan pergerakan rata-rata sederhana data harga saham 10 periode, jika hasilnya negatif diberikan poin -1, jika hasilnya positif diberi poin 1, dan jika hasilnya nol maka diberi poin 0. Signifikansi tren didapatkan dari perhitungan *SLT 10 periode*. Indikasi dalam penelitian ini ditetapkan $SLT=0,6$ sehingga ketika nilai di bawah negatif 0,6 disebut sebagai *down trend* yang merupakan dalam 10 hari terakhir tren pergerakan harga saham menurun, ketika nilai di atas positif 0,6 disebut

sebagai *up trend* yang merupakan dalam 10 hari terakhir tren pergerakan harga saham terjadi peningkatan, sedangkan diantara positif 0,6 dan negatif 0,6 disebut sebagai *unclear* yang biasa disebut juga sebagai *sideways trend* yang merupakan dalam 10 hari terakhir tren pergerakan harga saham mendatar atau tidak terjadi pergerakan harga saham naik maupun turun secara signifikan.

2. Hasil Identifikasi Bentuk *Body Candlestick*

Bentuk identifikasi *body candle* dengan metode matematis yang dikembangkan Syamsir (2008: 32) sebagai berikut:

Long Candle Body $\geq MLT * Average\ Candle\ Body$

$1/(MLT) * 1/(MLT) * Average\ Candle\ Body \leq Medium\ Candle$

Body $< MLT * Average\ Candle\ Body$

$1/(MLT) * 1/(MLT) * Average\ Candle\ Body \leq Short\ Candle$

Body $< 1/(MLT) * Average\ Candle\ Body$

Doji Candle Body $< 1/(MLT) * 1/(MLT) * Average\ Candle\ Body$

Keterangan:

MLT/Multiplier adalah besaran *multiplier* yang bisa disesuaikan dengan sifat dari data yang diamati, besaran *multiplier* harus >1 . Dalam penelitian ini nilai *MLT* ditetapkan 2.

Average Cande Body adalah panjang rata-rata dari *n body* (sesuai dengan periode pengamatan) sebelum *candle* yang dianalisis.

Berikut adalah contoh hasil identifikasi bentuk *body candlestick*:

Tabel 3. Contoh Identifikasi Bentuk *Body Candlestick* Saham AALI

Tanggal	Open (Rp)	High (Rp)	Low (Rp)	Close (Rp)	Body
25/09/2013	16.500	17.100	16.500	17.100	
26/09/2013	17.100	17.200	17.000	17.100	
27/09/2013	17.100	17.100	16.900	16.900	
30/09/2013	16.800	16.850	16.300	16.300	
01/10/2013	16.550	16.650	16.400	16.400	
02/10/2013	16.700	16.700	16.500	16.600	
03/10/2013	16.700	17.150	16.700	17.100	
04/10/2013	17.100	17.200	17.100	17.200	
07/10/2013	17.300	17.300	16.900	17.200	
08/10/2013	17.200	17.300	17.100	17.200	
09/10/2013	17.100	18.200	17.100	18.200	
10/10/2013	18.300	18.350	17.900	18.200	Short Candle
					Medium
11/10/2013	18.200	18.700	18.200	18.700	Candle
16/10/2013	18.700	18.900	18.300	18.700	Doji
17/10/2013	18.750	18.800	17.900	18.100	Long Candle
18/10/2013	18.200	18.300	18.050	18.200	Doji
21/10/2013	18.250	18.450	17.900	18.150	Short Candle
					Medium
22/10/2013	18.250	18.250	17.650	17.700	Candle
					Medium
23/10/2013	18.000	18.000	17.400	17.500	Candle
24/10/2013	17.500	17.700	17.400	17.650	Short Candle
25/10/2013	17.600	17.700	17.550	17.650	Doji
					Medium
28/10/2013	17.650	18.100	17.650	18.000	Candle
					Medium
29/10/2013	18.100	18.100	17.600	17.600	Candle
30/10/2013	17.500	18.300	17.500	18.300	Long Candle
					Medium
31/10/2013	17.700	18.100	17.500	17.500	Candle
01/11/2013	17.500	17.850	17.500	17.500	Doji
04/11/2013	17.500	17.650	17.500	17.500	Doji
06/11/2013	17.200	18.300	17.200	18.300	Long Candle
07/11/2013	18.500	19.600	18.400	19.200	Long Candle
					Medium
08/11/2013	19.100	19.500	18.800	19.350	Candle
11/11/2013	19.350	19.550	19.100	19.500	Short Candle
					Medium
12/11/2013	19.500	19.500	19.100	19.250	Candle

13/11/2013	18.800	19.150	18.800	18.800	<i>Doji</i>
14/11/2013	19.000	19.500	18.850	19.050	<i>Doji</i>
					<i>Medium</i>
15/11/2013	19.450	19.500	18.800	18.800	<i>Candle</i>
					<i>Medium</i>
18/11/2013	19.200	19.650	19.200	19.650	<i>Candle</i>
					<i>Medium</i>
19/11/2013	19.700	20.150	19.650	20.150	<i>Candle</i>
20/11/2013	20.250	20.500	20.000	20.150	<i>Short Candle</i>
21/11/2013	19.900	20.200	19.900	20.000	<i>Doji</i>
22/11/2013	20.400	20.400	19.950	20.250	<i>Short Candle</i>

Sumber: Lampiran 2 halaman 133-135

3. Hasil Identifikasi Bentuk *Shadow Candlestick*

Selain bentuk *body* dalam analisis pola *candlestick* juga diperlukan identifikasi *shadow*, maka formulasi matematis yang digunakan sebagai berikut:

Long Upper Shadow $\geq MLT * \text{Average Candle Body}$

$1/(MLT) * \text{Average Candle Body} \leq \text{Medium Upper Shadow} < MLT * \text{Average Candle Body}$

Very Short Upper Shadow $< 1/(MLT) * 1/(MLT) * \text{Average Candle Body}$

Long Lower Shadow $\geq MLT * \text{Average Candle Body}$

$1/(MLT) * \text{Average Candle Body} \leq \text{Medium Lower Shadow} < MLT * \text{Average Candle Body}$

Very Short Lower Shadow $< 1/(MLT) * 1/(MLT) * \text{Average Candle Body}$

Keterangan:

Upper Shadow $= \text{High} - \text{Max}(\text{Open}, \text{Close})$

Lower Shadow $= \text{Min}(\text{Open}, \text{Close}) - \text{Low}$

MLT/Multiplier (Besaran *multiplier* yang digunakan harus sama dengan besaran *multiplier* yang digunakan untuk identifikasi panjang *body*).

Dalam penelitian ini nilai MLT ditetapkan 2.

Tabel 4. Contoh Identifikasi Bentuk *Shadow Candlestick*
Saham AALI

Tanggal	<i>Open</i> (Rp)	<i>High</i> (Rp)	<i>Low</i> (Rp)	<i>Close</i> (Rp)	<i>Shadow</i>
25/09/2013	16.500	17.100	16.500	17.100	
26/09/2013	17.100	17.200	17.000	17.100	
27/09/2013	17.100	17.100	16.900	16.900	
30/09/2013	16.800	16.850	16.300	16.300	
01/10/2013	16.550	16.650	16.400	16.400	
02/10/2013	16.700	16.700	16.500	16.600	
03/10/2013	16.700	17.150	16.700	17.100	
04/10/2013	17.100	17.200	17.100	17.200	
07/10/2013	17.300	17.300	16.900	17.200	
08/10/2013	17.200	17.300	17.100	17.200	
09/10/2013	17.100	18.200	17.100	18.200	
10/10/2013	18.300	18.350	17.900	18.200	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow
11/10/2013	18.200	18.700	18.200	18.700	No Upper Shadow No Lower Shadow
16/10/2013	18.700	18.900	18.300	18.700	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow
17/10/2013	18.750	18.800	17.900	18.100	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow
18/10/2013	18.200	18.300	18.050	18.200	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow
21/10/2013	18.250	18.450	17.900	18.150	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow
22/10/2013	18.250	18.250	17.650	17.700	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow

23/10/2013	18.000	18.000	17.400	17.500	No Upper Shadow Short Lower Shadow
24/10/2013	17.500	17.700	17.400	17.650	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow
25/10/2013	17.600	17.700	17.550	17.650	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow
28/10/2013	17.650	18.100	17.650	18.000	Short Upper Shadow No Lower Shadow
29/10/2013	18.100	18.100	17.600	17.600	No Upper Shadow No Lower Shadow
30/10/2013	17.500	18.300	17.500	18.300	No Upper Shadow No Lower Shadow
31/10/2013	17.700	18.100	17.500	17.500	Medium Upper Shadow No Lower Shadow
01/11/2013	17.500	17.850	17.500	17.500	Medium Upper Shadow No Lower Shadow
04/11/2013	17.500	17.650	17.500	17.500	Short Upper Shadow No Lower Shadow
06/11/2013	17.200	18.300	17.200	18.300	No Upper Shadow No Lower Shadow
07/11/2013	18.500	19.600	18.400	19.200	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow
08/11/2013	19.100	19.500	18.800	19.350	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow
11/11/2013	19.350	19.550	19.100	19.500	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow
12/11/2013	19.500	19.500	19.100	19.250	No Upper Shadow Short Lower Shadow
13/11/2013	18.800	19.150	18.800	18.800	Medium Upper Shadow No Lower Shadow

14/11/2013	19.000	19.500	18.850	19.050	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow
15/11/2013	19.450	19.500	18.800	18.800	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow
18/11/2013	19.200	19.650	19.200	19.650	No Upper Shadow No Lower Shadow
19/11/2013	19.700	20.150	19.650	20.150	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow
20/11/2013	20.250	20.500	20.000	20..150	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow
21/11/2013	19.900	20.200	19.900	20.000	Short Upper Shadow No Lower Shadow
22/11/2013	20.400	20.400	19.950	20.250	No Upper Shadow Medium Lower Shadow

Sumber: Lampiran 2 halaman 133-135

4. Hasil Identifikasi Pola *Candlestick*

Berdasarkan data terbentuknya tren, bentuk *body candle*, serta *shadow candlestick* digunakan untuk identifikasi pola *candlestick* dengan parameter ciri kemunculan untuk setiap pola *candlestick*.

Berikut contoh identifikasi pola *bullish engulfing*.

1. Didahului dengan *down trend*.
2. Candle pertama berupa *black candle*
3. *Candle* kedua berbentuk *white candle* dengan harga *open* di bawah harga *close candle* pertama dan harga *close* di atas dari harga *open* pada hari pertama
4. *Candle* kedua memiliki *body medium* atau lebih.

Tabel 5. Contoh Identifikasi Pola *Candlestick* Saham AALI

Tanggal	<i>Open</i> (Rp)	<i>High</i> (Rp)	<i>Low</i> (Rp)	<i>Close</i> (Rp)	Indikasi (SLT=0,6)	<i>Colour</i>	<i>Body</i>	Pola
25/09/13	16.500	17.100	16.500	17.100		<i>White</i>		
26/09/13	17.100	17.200	17.000	17.100		<i>Doji</i>		
27/09/13	17.100	17.100	16.900	16.900		<i>Black</i>		
30/09/13	16.800	16.850	16.300	16.300		<i>Black</i>		
01/10/13	16.550	16.650	16.400	16.400		<i>Black</i>		
02/10/13	16.700	16.700	16.500	16.600		<i>Black</i>		
03/10/13	16.700	17.150	16.700	17.100		<i>White</i>		
04/10/13	17.100	17.200	17.100	17.200		<i>White</i>		
07/10/13	17.300	17.300	16.900	17.200		<i>Black</i>		
08/10/13	17.200	17.300	17.100	17.200		<i>Doji</i>		
09/10/13	17.100	18.200	17.100	18.200		<i>White</i>		
10/10/13	18.300	18.350	17.900	18.200		<i>Black</i>	<i>Short Candle</i>	
11/10/13	18.200	18.700	18.200	18.700		<i>White</i>	<i>Medium Candle</i>	
16/10/13	18.700	18.900	18.300	18.700		<i>Doji</i>	<i>Doji</i>	
17/10/13	18.750	18.800	17.900	18.100		<i>Black</i>	<i>Long Candle</i>	
18/10/13	18.200	18.300	18.050	18.200		<i>Doji</i>	<i>Doji</i>	
21/10/13	18.250	18.450	17.900	18.150		<i>Black</i>	<i>Short Candle</i>	
22/10/13	18.250	18.250	17.650	17.700		<i>Black</i>	<i>Medium Candle</i>	
23/10/13	18.000	18.000	17.400	17.500	<i>Up Trend</i>	<i>Black</i>	<i>Medium Candle</i>	
24/10/13	17.500	17.700	17.400	17.650	<i>Unclear</i>	<i>White</i>	<i>Short Candle</i>	
25/10/13	17.600	17.700	17.550	17.650	<i>Unclear</i>	<i>White</i>	<i>Doji</i>	
28/10/13	17.650	18.100	17.650	18.000	<i>Unclear</i>	<i>White</i>	<i>Medium Candle</i>	
29/10/13	18.100	18.100	17.600	17.600	<i>Unclear</i>	<i>Black</i>	<i>Medium Candle</i>	
30/10/13	17.500	18.300	17.500	18.300	<i>Unclear</i>	<i>White</i>	<i>Long Candle</i>	
31/10/13	17.700	18.100	17.500	17.500	<i>Down Trend</i>	<i>Black</i>	<i>Medium Candle</i>	
01/11/13	17.500	17.850	17.500	17.500	<i>Down Trend</i>	<i>Doji</i>	<i>Doji</i>	

04/11/13	17.500	17.650	17.500	17.500	<i>Down Trend</i>	<i>Doji</i>	<i>Doji</i>
06/11/13	17.200	18.300	17.200	18.300	<i>Down Trend</i>	<i>White</i>	<i>Long Candle</i>
07/11/13	18.500	19.600	18.400	19.200	<i>Unclear</i>	<i>White</i>	<i>Long Candle</i>
08/11/13	19.100	19.500	18.800	19.350	<i>Unclear</i>	<i>White</i>	<i>Medium Candle</i>
11/11/13	19.350	19.550	19.100	19.500	<i>Unclear</i>	<i>White</i>	<i>Short Candle</i>
12/11/13	19.500	19.500	19.100	19.250	<i>Unclear</i>	<i>Black</i>	<i>Medium Candle</i>
13/11/13	18.800	19.150	18.800	18.800	<i>Unclear</i>	<i>Doji</i>	<i>Doji</i>
14/11/13	19.000	19.500	18.850	19.050	<i>Up Trend</i>	<i>White</i>	<i>Doji</i>
15/11/13	19.450	19.500	18.800	18.800	<i>Up Trend</i>	<i>Black</i>	<i>Medium Candle</i>
18/11/13	19.200	19.650	19.200	19.650	<i>Up Trend</i>	<i>White</i>	<i>Medium Candle</i>
19/11/13	19.700	20.150	19.650	20.150	<i>Up Trend</i>	<i>White</i>	<i>Medium Candle</i>
20/11/13	20.250	20.500	20.000	20.150	<i>Up Trend</i>	<i>Black</i>	<i>Short Candle</i>
21/11/13	19.900	20.200	19.900	20.000	<i>Up Trend</i>	<i>White</i>	<i>Doji</i>
22/11/13	20.400	20.400	19.950	20.250	<i>Up Trend</i>	<i>Black</i>	<i>Short Candle</i>

Sumber: Lampiran 2 halaman 133-135

Berdasarkan hasil identifikasi pola *candlestick* ditemukan pola *candlestick, Bullish Engulfing* pada tanggal 6 November 2013.

5. Hasil Pengujian Setelah Pola *Candlestick*

Setelah menemukan pola dari data harga saham harian, dilakukan pengujian pola dengan *MYR Exit Strategy* pada periode *holding* hari pertama sampai hari ke sepuluh setelah pola muncul.

Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat pengembalian pola periode *holding* adalah sebagai berikut:

$$rt+hc=lnCt+h- lnOt$$

Sumber: Taravanij (2017)

Tingkat pengembalian periode *holding* menggunakan *MYR exit strategy* didapat dari harga *opening* hari pertama dikurangi harga penutupan hari terakhir periode *holding*, sehingga menghasilkan nilai positif maupun negatif,

Berikut adalah contoh perhitungan *MYR exit strategy* pada kemunculan pola *bullish engulfing*.

Tabel 6. Contoh Hasil Pengujian *MYR Exit Strategy* Saham AALI

Tanggal	Open (Rp)	Close (Rp)	Pola	MYR Exit Strategy
04/11/13	17.500	17.500		
06/11/13	17.200	18.300	<i>Bullish Engulfing</i>	
07/11/13	18.500	19.200		Y1
08/11/13	19.100	19.350		Y2
11/11/13	19.350	19.500		Y3
12/11/13	19.500	19.250		Y4
13/11/13	18.800	18.800		Y5
14/11/13	19.000	19.050		Y6
15/11/13	19.450	18.800		Y7
18/11/13	19.200	19.650		Y8
19/11/13	19.700	20.150		Y9
20/11/13	20.250	20.150		Y10
21/11/13	19.900	20.000		
22/11/13	20.400	20.250		

Keterangan:

Y_t = pola sesuai dalam memprediksi pada hari ke t sehingga diharapkan mampu memberikan keuntungan.

N_t = pola tidak sesuai dalam memprediksi pada hari ke t sehingga *exit* pada hari *holding* tersebut memberikan kerugian.

6. Hasil Uji Binomial

Melakukan penghitungan kemampuan prediksi pola *candlestick* menggunakan uji Binomial pada setiap periode *holding*. Probabilitas dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$P(x)^n = \frac{n!}{(n-x)!x!} p^x q^{n-x}$$

Dimana:

$P(x)^n$ = Probabilitas dari nilai variabel random

$\frac{n!}{(n-x)!x!}$ = Jumlah percobaan

$p^x q^{n-x}$ = p, peluang sukses. Q, peluang gagal

Sumber: Zwillinger & Kokoska (2000)

Berikut contoh hasil probabilitas yang dihasilkan uji Binomial pada hari pertama setelah pola *bullish engulfing*. Jumlah pola yang teridentifikasi 756 dari seluruh data sampel harga saham dan *Hit* merupakan jumlah pola yang mampu memprediksi sesuai dengan prediksi 366 kali percobaan. Nilai P ditetapkan 0,5.

Tabel 7. Contoh Hasil Perhitungan Uji Binomial Saham AALI

Jumlah Pola :		756
Hari	Hit	Probabilitas
1	366	0,2014441337

C. Pembahasan

1. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Candlestick*

a. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Bearish Engulfing*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *bearish engulfing*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul

Tabel 8. Efektivitas Penggunaan Pola *Bearish Engulfing*

Jumlah Pola :		756
Hari	<i>Hit</i>	Probabilitas
1	366	0,2014441337
2	354	0,0436573649
3	369	0,2682079830
4	375	0,4278585325
5	361	0,1150198708
6	347	0,0132260360
7	348	0,0159100432
8	347	0,0132260360
9	349	0,0190477937
10	362	0,1297671313

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Bearish Engulfing* yang muncul selama periode penelitian 756 dan 366 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 354 pada hari ke dua, 369 pada hari ke tiga, 375 pada hari ke empat, 361 pada hari ke lima, 347 pada hari ke enam, 348 pada hari ke tujuh, 347 pada hari ke delapan, 349 pada hari ke sembilan, dan 362 pada hari ke sepuluh. Pola *bearish engulfing* dalam sepuluh hari paling tinggi probabilitas dalam prediksi di hari ke empat dengan nilai

0,4278585325. Pola ini tidak menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan karena hasil uji probabilitas di bawah 0,5 .

b. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Bullish Engulfing*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *bullish engulfing*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul

Tabel 9. Efektivitas Penggunaan Pola *Bullish Engulfing*

Jumlah Pola :			470
Hari	<i>Hit</i>	Probabilitas	
1	185	0,0000022932	
2	228	0,2743941349	
3	229	0,3059633711	
4	230	0,3390424404	
5	223	0,1443599464	
6	230	0,3390424404	
7	227	0,2445207667	
8	229	0,3059633711	
9	233	0,4449797160	
10	232	0,4088151302	

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Bullish Engulfing* yang muncul selama periode penelitian 470 dan 185 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 228 pada hari ke dua, 229 pada hari ke tiga, 230 pada hari ke empat, 223 pada hari ke lima, 230 pada hari ke enam, 227 pada hari ke tujuh, 229 pada hari ke delapan, 233 pada hari ke sembilan, dan 232 pada hari ke sepuluh. Pola *bullish engulfing* dalam sepuluh hari paling tinggi probabilitas dalam memprediksi di hari ke Sembilan dengan nilai

0,4449797160. Pola ini tidak menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan karena hasil uji probabilitas di bawah 0,5.

c. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Harami – Bearish*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *harami - bearish*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul.

Tabel 10. Efektivitas Penggunaan Pola *Harami – Bearish*

Jumlah Pola :		171
Hari	<i>Hit</i>	Probabilitas
1	84	0,439250235
2	93	0,889494376
3	94	0,915758141
4	90	0,777733571
5	77	0,110505624
6	83	0,379897017
7	82	0,323241672
8	81	0,270405789
9	88	0,676758328
10	86	0,560749765

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Harami-Bearish* yang muncul selama periode penelitian 171 dan 84 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 93 pada hari ke dua, 94 pada hari ke tiga, 90 pada hari ke empat, 77 pada hari ke lima, 83 pada hari ke enam, 82 pada hari ke tujuh, 81 pada hari ke delapan, 88 pada hari ke sembilan, dan 86 pada hari ke sepuluh. Pola *harami - bearish* dalam sepuluh hari paling tinggi probabilitas dalam prediksi di hari ke tiga dengan nilai 0,915758141. Pola ini

menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan pada hari ke dua, tiga, empat, sembilan dan sepuluh karena hasil uji probabilitas di atas 0,5.

d. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Harami – Bullish*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *harami - bullish*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul

Tabel 11. Efektivitas Penggunaan Pola *Harami – Bullish*

Jumlah Pola :			210
Hari	<i>Hit</i>	Probabilitas	
1	84	0,002275267	
2	94	0,073561432	
3	107	0,634919442	
4	101	0,314584222	
5	100	0,267330771	
6	97	0,150305223	
7	99	0,223943511	
8	95	0,094844994	
9	98	0,184855889	
10	105	0,527496879	

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Harami – Bullish* yang muncul selama periode penelitian 210 dan 84 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 94 pada hari ke dua, 107 pada hari ke tiga, 101 pada hari ke empat, 100 pada hari ke lima, 97 pada hari ke enam, 99 pada hari ke tujuh, 95 pada hari ke delapan, 98 pada hari ke sembilan, dan 105 pada hari ke sepuluh. Pola *harami - bullish* dalam sepuluh hari paling tinggi

probabilitas dalam prediksi di hari ke tiga dengan nilai 0,634919442. Pola ini menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan pada hari ke tiga dan sepuluh karena hasil uji probabilitas di atas 0,5.

e. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Evening Doji Star*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *evening doji star*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul

Tabel 12. Efektivitas Penggunaan Pola *Evening Doji Star*

Jumlah Pola :			41
Hari	<i>Hit</i>	Probabilitas	
1	21	0,622385671	
2	17	0,174444444	
3	17	0,174444444	
4	13	0,013766578	
5	13	0,013766578	
6	15	0,058637603	
7	15	0,058637603	
8	16	0,105511799	
9	17	0,174444444	
10	16	0,105511799	

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Evening Doji Star* yang muncul selama periode penelitian 41 dan 21 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 17 pada hari ke dua, 17 pada hari ke tiga, 13 pada hari ke empat, 13 pada hari ke lima, 15 pada hari ke enam, 15 pada hari ke tujuh, 16 pada hari ke delapan, 17 pada hari ke sembilan, dan 16 pada hari ke sepuluh. Pola *evening doji star* dalam sepuluh hari paling tinggi probabilitas

dalam prediksi di hari ke satu dengan nilai 0,622385671. Pola ini menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan pada hari ke satu karena hasil uji probabilitas di atas 0,5.

f. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Morning Doji Star*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *morning doji star*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul.

Tabel 13. Efektivitas Penggunaan Pola *Morning Doji Star*

Jumlah Pola :		23
Hari	<i>Hit</i>	Probabilitas
1	8	0,105019808
2	9	0,202436447
3	8	0,105019808
4	10	0,338819742
5	10	0,338819742
6	11	0,5
7	11	0,5
8	11	0,5
9	10	0,338819742
10	10	0,338819742

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Morning Doji Star* yang muncul selama periode penelitian 23 dan 8 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 9 pada hari ke dua, 8 pada hari ke tiga, 10 pada hari ke empat, 10 pada hari ke lima, 11 pada hari ke enam, 11 pada hari ke tujuh, 11 pada hari ke delapan, 10 pada hari ke sembilan, dan 10 pada hari ke sepuluh. Pola *morning doji star* dalam sepuluh hari paling tinggi probabilitas

dalam prediksi di hari ke enam hingga delapan dengan nilai 0,5. Pola ini menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan pada hari ke enam, tujuh, dan delapan karena hasil uji probabilitas pada 0,5

g. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Bearish Abandoned Baby*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *bearish abandoned baby*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul

Tabel 14. Efektivitas Penggunaan Pola *Bearish Abandoned Baby*

Jumlah Pola :			3
Hari:	<i>Hit</i>	Probabilitas	
1	2	0,875	
2	1	0,5	
3	1	0,5	
4	2	0,875	
5	1	0,5	
6	1	0,5	
7	1	0,5	
8	1	0,5	
9	1	0,5	
10	2	0,875	

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Bearish Abandoned Baby* yang muncul selama periode penelitian 3 dan 2 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 1 pada hari ke dua, 1 pada hari ke tiga, 2 pada hari ke empat, 1 pada hari ke lima, 1 pada hari ke enam, 1 pada hari ke tujuh, 1 pada hari ke delapan, 1 pada hari ke sembilan, dan 2 pada hari ke sepuluh. Pola *bearish abandoned baby* dalam sepuluh hari paling tinggi

probabilitas dalam prediksi di hari ke satu, empat dan sepuluh dengan nilai 0,875. Pola ini menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan pada hari ke satu, empat dan sepuluh karena hasil uji probabilitas di atas 0,5.

h. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Bullish Abandoned Baby*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *bullish abandoned baby*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul

Tabel 15. Efektivitas Penggunaan Pola *Bullish Abandoned Baby*

Jumlah Pola :		3
Hari:	<i>Hit</i>	Probabilitas
1	2	0,875
2	2	0,875
3	2	0,875
4	3	1
5	3	1
6	3	1
7	3	1
8	3	1
9	3	1
10	3	1

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Bullish Abandoned Baby* yang muncul selama periode penelitian 3 dan 2 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 2 pada hari ke dua, 2 pada hari ke tiga, 3 pada hari ke empat, 3 pada hari ke lima, 3 pada hari ke enam, 3 pada hari ke tujuh, 3 pada hari ke delapan, 3 pada hari ke sembilan, dan 3 pada hari ke sepuluh.

Pola *bullish abandoned baby* dalam sepuluh hari mampu menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan karena hasil uji probabilitas seluruh hari pengujian setelah pola di atas 0,5.

i. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Hanging Man*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *hanging man*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul

Tabel 16. Efektivitas Penggunaan Pola *Hanging Man*

Jumlah Pola :		852
Hari:	<i>Hit</i>	Probabilitas
1	427	0,540926585
2	455	0,978407566
3	458	0,987050643
4	445	0,909261392
5	447	0,929668194
6	433	0,696323124
7	437	0,784633417
8	430	0,62107585
9	435	0,74244205
10	443	0,884761581

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Hanging Man* yang muncul selama periode penelitian 852 dan 427 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 455 pada hari ke dua, 458 pada hari ke tiga, 445 pada hari ke empat, 447 pada hari ke lima, 433 pada hari ke enam, 437 pada hari ke tujuh, 430 pada hari ke delapan, 435 pada hari ke sembilan, dan 443 pada hari ke sepuluh. Pola *hanging man* dalam sepuluh hari paling tinggi

probabilitas dalam prediksi di hari ke tiga dengan nilai 0,987050643. Pola ini menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan pada seluruh hari pengujian setelah pola karena hasil uji probabilitas dibawah 0,5.

j. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Hammer*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *hammer*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul

Tabel 17. Efektivitas Penggunaan Pola *Hammer*

Jumlah Pola :		636
Hari:	<i>Hit</i>	Probabilitas
1	247	9,90889E-09
2	269	5,82656E-05
3	280	0,001455348
4	295	0,037140617
5	289	0,011866727
6	299	0,071138136
7	298	0,060963873
8	299	0,071138136
9	306	0,180887264
10	303	0,125077475

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Hammer* yang muncul selama periode penelitian 636 dan 247 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 269 pada hari ke dua, 280 pada hari ke tiga, 295 pada hari ke empat, 289 pada hari ke lima, 299 pada hari ke enam, 298 pada hari ke tujuh, 299 pada hari ke delapan, 306 pada hari ke sembilan, dan 303 pada hari ke

sepuluh. Pola *hammer* dalam sepuluh hari paling tinggi probabilitas dalam prediksi di hari ke Sembilan dengan nilai 0,180887264. Pola ini tidak menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan karena hasil uji probabilitas di bawah 0,5.

k. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Shooting Star*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *shooting star*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul

Tabel 18. Efektivitas Penggunaan Pola *Shooting Star*

Jumlah Pola :		55
Hari:	<i>Hit</i>	Probabilitas
1	32	0,911499318
2	23	0,140304859
3	31	0,859695141
4	25	0,295026666
5	29	0,704973334
6	30	0,790622906
7	31	0,859695141
8	28	0,606146905
9	30	0,790622906
10	32	0,911499318

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Shooting Star* yang muncul selama periode penelitian 55 dan 32 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 23 pada hari ke dua, 31 pada hari ke tiga, 25 pada hari ke empat, 29 pada hari ke lima, 30 pada hari ke enam, 31 pada hari ke tujuh, 28 pada hari ke delapan, 30 pada hari ke sembilan, dan 32 pada hari ke sepuluh.

Pola *shooting star* dalam sepuluh hari paling tinggi probabilitas dalam prediksi di hari ke satu setelah pola dengan nilai 0,911499318. Pola ini menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan pada hari ke satu, tiga, lima, enam, tujuh, delapan, Sembilan, dan sepuluh setelah pola karena hasil uji probabilitas dia atas 0,5.

1. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Inverted Hammer*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *inverted hammer*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul

Tabel 19. Efektivitas Penggunaan Pola *Inverted Hammer*

Jumlah Pola :			67
Hari:	<i>Hit</i>	Probabilitas	
1	31	0,312703414	
2	32	0,403597346	
3	30	0,231908809	
4	29	0,164216031	
5	35	0,687296586	
6	37	0,835783969	
7	34	0,596402654	
8	37	0,835783969	
9	37	0,835783969	
10	36	0,768091191	

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Inverted Hammer* yang muncul selama periode penelitian 67 dan 31 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 32 pada hari ke dua, 30 pada hari ke tiga, 29 pada hari ke empat, 35 pada hari ke lima, 37 pada hari ke enam, 34 pada hari ke tujuh, 37 pada hari

ke delapan, 37 pada hari ke sembilan, dan 36 pada hari ke sepuluh. Pola *inverted hammer* dalam sepuluh hari paling tinggi probabilitas dalam prediksi di hari ke enam, delapan, dan Sembilan dengan nilai 0,835783969. Pola ini menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan pada hari ke lima, enam, tujuh, delapan, Sembilan, dan sepuluh setelah pola muncul karena hasil uji probabilitas di atas 0,5.

m. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Dark Cloud Cover*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *dark cloud cover*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul

Tabel 20. Efektivitas Penggunaan Pola *Dark Cloud Cover*

Jumlah Pola :			108
Hari:	<i>Hit</i>	Probabilitas	
1	45	0,050716368	
2	39	0,002511759	
3	50	0,250383197	
4	53	0,461700519	
5	56	0,684683083	
6	56	0,684683083	
7	53	0,461700519	
8	55	0,613505735	
9	55	0,613505735	
10	52	0,386494265	

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Dark Cloud Cover* yang muncul selama periode penelitian 108 dan 45 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 39

pada hari ke dua, 50 pada hari ke tiga, 53 pada hari ke empat, 56 pada hari ke lima, 56 pada hari ke enam, 53 pada hari ke tujuh, 55 pada hari ke delapan, 55 pada hari ke sembilan, dan 52 pada hari ke sepuluh. Pola *dark cloud cover* dalam sepuluh hari paling tinggi probabilitas dalam prediksi di hari ke lima dan enam dengan nilai 0,684683083. Pola ini menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan pada hari ke lima, enam, delapan dan Sembilan karena hasil uji probabilitas dibawah 0,5.

n. Tingkat Efektivitas Penggunaan Pola *Matching Low*

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi harga saham menggunakan pola *matching low*, berikut hasil prediksi 10 hari setelah pola muncul

Tabel 21. Efektivitas Penggunaan Pola *Matching Low*

Jumlah Pola :		148
Hari:	<i>Hit</i>	Probabilitas
1	55	0,001122183
2	64	0,059019623
3	68	0,182972037
4	69	0,229770522
5	63	0,041983309
6	64	0,059019623
7	67	0,142608344
8	74	0,532737507
9	77	0,717414045
10	74	0,532737507

Sumber: Data diolah, 2019

Keterangan: *Hit* adalah jumlah pola yang sesuai dalam memprediksi pada periode *holding*

Jumlah pola *Matching Low* yang muncul selama periode penelitian 148 dan 55 pola mampu memprediksi pada hari pertama, 64 pada hari ke dua, 68 pada hari ke tiga, 69 pada hari ke empat, 63 pada hari ke lima, 64 pada hari ke enam, 67 pada hari ke tujuh, 74 pada hari ke delapan, 77 pada hari ke sembilan, dan 74 pada hari ke sepuluh. Pola *matching low* dalam sepuluh hari paling tinggi probabilitas dalam prediksi di hari ke sembilan dengan nilai 0,717414045. Pola ini menghasilkan tingkat prediksi yang menghasilkan keuntungan pada hari ke delapan, sembilan dan sepuluh karena hasil uji probabilitas di atas 0,5.

2. Pola *Candlestick* yang Efektif dalam Memprediksi Harga Saham

Tabel 22. Pola *Candlestick* yang Efektif dalam Memprediksi Harga Saham

No	Nama Pola	Nilai Probabilitas Rata-rata
1	Bearish Engulfing	0,1247365
2	Bullish Engulfing	0,2807084
3	Harami - Bearish	0,5343795
4	Harami - Bullish	0,2474118
5	Evening Doji Star	0,1501551
6	Morning Doji Star	0,3267755
7	Bearish Abandoned Baby	0,6125000
8	Bullish Abandoned Baby	0,8750000
9	Hanging Man	0,8074550
10	Hammer	0,0559726
11	Shooting Star	0,6870086
12	Inverted Hammer	0,5671568
13	Dark Cloud Clover	0,4209884
14	Matching Low	0,2499385

Berdasarkan tabel 21 menunjukkan bahwa *candlestick* yang efektif dalam memprediksi harga saham pada bursa saham Indonesia adalah pola

Harami- Bearish, Bearish Abandoned Baby, Bullish Abandoned Baby, Hanging Man, Shooting Star, dan Inverted Hammer karena memiliki nilai probabilitas diatas 0,5. Hal ini menunjukkan dalam penggunaannya pola *candlestick* tersebut berpeluang menghasilkan keuntungan yang signifikan.

Sedangkan pola *Bearish Engulfing, Bullish Engulfing, Harami – Bullish, Evening Doji Star, Morning Doji Star, Hammer, Dark Cloud Cover, dan Matching Low* belum mampu memprediksi pergerakan saham pada Bursa Efek Indonesia dengan sampel harga saham periode 1 Februari 2012 sampai 31 Januari 2019.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas analisis pola *candlestick* dalam memprediksi harga saham menggunakan MYR *exit* strategy dengan periode *holding* satu sampai sepuluh hari setelah kemunculan pola *candlestick*. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Efektivitas prediksi analisis pola *candlestick* dapat dan seharusnya dievaluasi secara kuantitatif. Dari 14 pola yang diuji pada 80 saham yang mewakili saham di Bursa Efek Indonesia, 6 pola mampu memprediksi dengan baik dan berpeluang menghasilkan keuntungan pada pihak yang menggunakan pola tersebut di Bursa Efek Indonesia.

Pola *Candlestick* dalam penelitian ini terdiri dari 14 pola pembalikan arah tren harga saham. Beberapa pola *candlestick* mampu memprediksi arah trend harga saham seperti pola *Harami- Bearish*, *Bearish Abandoned Baby*, *Bullish Abandoned Baby*, *Hanging Man*, *Shooting Star*, dan *Inverted Hammer*. Sedangkan pola *Bearish Engulfing*, *Bullish Engulfing*, *Harami – Bullish*, *Evening Doji Star*, *Morning Doji Star*, *Hammer*, *Dark Cloud Cover*, dan *Matching Low* belum mampu memprediksi pembalikan tren pergerakan harga saham. Berikut hasil efektivitas pola *candlestick* dalam memprediksi pergerakan harga saham pada Bursa Efek Indonesia:

1. Pola *Bullish Abandoned Baby* memiliki tingkat prediksi yang baik dalam memprediksi pergerakan harga dari tren *bearish* ke arah tren *bullish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,8750000. Dengan kemampuan prediksi terbaik pada seluruh hari pengujian setelah pola.
2. Pola *Hanging Man* memiliki tingkat prediksi yang baik dalam memprediksi pergerakan harga dari tren *bullish* ke arah tren *bearish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,8074550. Dengan kemampuan prediksi terbaik pada seluruh hari pengujian setelah pola.
3. Pola *Shooting Star* memiliki tingkat prediksi yang baik dalam memprediksi pergerakan harga dari tren *bullish* ke arah tren *bearish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,6870086. Dengan kemampuan prediksi terbaik hari ke satu, tiga, lima, enam, tujuh, delapan, Sembilan, dan sepuluh.
4. Pola *Bearish Abandoned Baby* memiliki tingkat prediksi yang baik dalam memprediksi pergerakan harga dari tren *bullish* ke arah tren *bearish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,6125000. Dengan kemampuan prediksi terbaik hari ke satu, empat dan sepuluh.
5. Pola *Inverted Hammer* memiliki tingkat prediksi yang baik dalam memprediksi pergerakan harga dari tren *bearish* ke arah tren *bullish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,5671568. Dengan kemampuan prediksi terbaik hari ke lima, enam, tujuh, delapan, Sembilan, dan sepuluh.

6. Pola *Harami-Bearish* memiliki tingkat prediksi yang baik dalam memprediksi pergerakan harga dari tren *bullish* ke arah tren *bearish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,5343795. Dengan kemampuan prediksi terbaik hari ke dua, tiga, empat, sembilan dan sepuluh.
7. Pola *Dark Cloud Cover* memprediksi pergerakan harga dari tren *bullish* ke arah tren *bearish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,4209884.
8. Pola *Morning Doji Star* memprediksi pergerakan harga dari tren *bearish* ke arah tren *bullish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,3267755.
9. Pola *Bullish Engulfing* memprediksi pergerakan harga dari tren *bearish* ke arah tren *bullish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,2807084.
10. Pola *Matching Low* memprediksi pergerakan harga dari tren *bearish* ke arah tren *bullish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,2499385.
11. Pola *Harami – Bullish* memprediksi pergerakan harga dari tren *bearish* ke arah tren *bullish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,2474118.
12. Pola *Evening Doji Star* memprediksi pergerakan harga dari tren *bullish* ke arah tren *bearish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,1501551.

13. Pola *Bearish Engulfing* memprediksi pergerakan harga dari tren *bullish* ke arah tren *bearish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,1247365.

14. Pola *Hammer* memprediksi pergerakan harga dari tren *bearish* ke arah tren *bullish* dengan tingkat probabilitas efektifitas prediksi 0,0559726.

Berdasarkan hasil perhitungan dalam penelitian ini, pola *candlestick* dengan tingkat efektivitas tertinggi berturut-turut adalah *Abandoned Baby*, *Hanging Man*, *Shooting Star*, *Bearish Abandoned Baby*, *Inverted Hammer*, dan *Harami- Bearish*. Pola *candlestick* tersebut efektif dalam memprediksi harga saham di pasar saham Indonesia karena nilai probabilitas diatas 0,5.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan sebaik-baiknya dan penuh dengan ketelitian, namun perlu diketahui bahwa penelitian ini juga memiliki keterbatasan. Keterbatasan yang dapat diperhatikan oleh pembaca yaitu:

1. Penelitian ini hanya terbatas pada sampel 80 saham perusahaan yang belum tentu kinerja sampel adalah kinerja terbaik diantara populasi.
2. Penelitian ini hanya meneliti 14 pola *candlestick* yang bersifat pola pembalikan arah

C. Saran

Berdasarkan simpulan yang telah dipaparkan sebelumnya maka disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Investor

Investor sebaiknya memilih pola *candlestick* pada pola *Bullish Abandoned Baby*, *Hanging Man*, *Shooting Star*, *Bearish Abandoned Baby*, *Inverted Hammer*, dan *Harami- Bearish* yang memiliki tingkat efektivitas dalam memprediksi harga saham di pasar saham Indonesia.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya sebaiknya menggunakan metode dan data terbaru bila ingin melakukan penelitian seperti ini agar dapat mengetahui efektivitas analisis pola *candlestick* yang lebih *up to date*.

DAFTAR PUSTAKA

- Caginalp, G., & Laurent, H. (1998). The predictive power of price patterns. *Applied Mathematical Finance*, 5, 181-205.
- Chen, S., Bao, S., & Zhou, Y. (2016). The predictive power of Japanese candlestick charting in Chinese stock market. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 457, 148-165.
- Dandytra, Muhamad M. (2010). *Ilmu Trading untuk Saham, Forex, Komoditi, dan Index*, Jakarta: Evolitera
- Duvinage, M., Mazza, P., & Petitjean, M. (2013). The intra-day performance of market timing strategies and trading systems based on Japanese candlesticks. *Quantitative Finance*, 17, 1059-1070.
- Goo, Y.-J., Chen, D.-H., & Chang, Y.-W. (2007). The application of Japanese candlestick trading strategies in Taiwan. *Investment Management and Financial Innovations*, 4, 49-79.
- Hartono, Jogiyo. (2007). *Metode Penelitian Bisnis, Salah kaprah dan Pengalaman-Pengalaman*, BPFE, Yogyakarta.
- Horton, M. J. (2009). Stars, crows, and doji: The use of candlesticks in stock selection. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 49, 283-294.
- Kavajech, A. K., & White, O. R. E., (2005). Technical Analysis and Liquidity Provision. *The Review of Financial Studies*, 17, 1043-1071.
- Lu, T.-H. (2014). The profitability of candlestick charting in the Taiwan stock market. *Pacific-Basin Finance Journal*, 26, 65-78.
- Lu, T.-H., Chen, Y.-C., & Hsu, Y.-C. (2015). Trend definition or holding strategy: What determines the profitability of candlestick charting?. *Journal of Banking and Finance*, 61, 172-183
- Lu, T.-H., & Shiu, Y.-M. (2012). Tests for two-day candlestick patterns in the emerging equity market of Taiwan. *Emerging Markets Finance and Trade*, 48, 41-57
- Marshall, B. R., Young, M. R., & Cahan, R. (2008). Are candlestick technical trading strategies profitable in the Japanese equity market?. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 31, 191-207.
- Marshall, B. R., Young, M. R., & Rose, L. C. (2006). Candlestick technical trading strategies: Can they create value for investors?. *Journal of Banking and Finance*, 30, 2303-2323.

- Marshall, B. R., Young, M. R., & Rose, L. C. (2007). Market timing with candlestick technical analysis. *Journal of Financial Transformation*, 20, 18-25.
- Morris, G.L. (2006). *Candlestick charting explained: timeless techniques for trading and futures. third edition*. New York: McGraw-Hill.
- Shiu, Y. M., & Lu, T. H. (2011). Pinpoint and synergistic trading strategies of candlesticks. *International Journal of Economics and Finance*, 3, 234-244.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syamsir, Hendra. (2008). *Candlestick and Its Application in Indonesian Market*. Jakarta: Elek Media Komputindo.
- Tandelilin, Eduardus. (2001). *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: BPFE.
- Tharavanij, P., Vasan Siraprapasiri, & Kittichai R. (2017). Profitability of Candlestick Charting Patterns in the Stock Exchange of Thailand. *SAGE Open*, 7, 1-18.
- Zhu, M., Atri, S., & Yegen, E. (2016). Are candlestick trading strategies effective in certain stocks with distinct features? *Pacific Basin Finance Journal*, 37, 116-127.
- Zwillinger, D. & Kokoska, S. (2000). *CRC Standard Probability and Statistics Tables and Formulae*. Boca raton: Chapman & Hall/CRC.

LAMPIRAN

Lampiran 1_1. Daftar Sampel Saham Indeks IDX80 Periode Februari sampai Juli 2019

No.	Kode	Nama Saham	Hari Pertama Sampel	Jumlah Data
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.	1 Februari 2012	1701
2	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.	1 Februari 2012	1701
3	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk.	1 Februari 2012	1701
4	ADRO	Adaro Energy Tbk.	1 Februari 2012	1701
5	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	1 Februari 2012	1701
6	ANTM	Aneka Tambang Tbk.	1 Februari 2012	1701
7	ASII	Astra International Tbk.	1 Februari 2012	1701
8	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk.	1 Februari 2012	1701
9	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	1 Februari 2012	1701
10	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	1 Februari 2012	1701
11	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	1 Februari 2012	1701
12	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.	1 Februari 2012	1701
13	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk.	1 Februari 2012	1701
14	BEST	Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk.	10 April 2012	1654
15	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat dan Banten Tbk.	1 Februari 2012	1701
16	BJTM	Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur Tbk.	12 Juli 2012	1589
17	BKSL	Sentul City Tbk.	1 Februari 2012	1701
18	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	1 Februari 2012	1701
19	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk.	1 Februari 2012	1701
20	BNLI	Bank Permata Tbk.	1 Februari 2012	1701
21	BRPT	Barito Pacific Tbk.	1 Februari 2012	1701
22	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.	1 Februari 2012	1701
23	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk	1 Februari 2012	1701
24	CTRA	Ciputra Development Tbk.	1 Februari 2012	1701
25	ELSA	Elnusa Tbk.	1 Februari 2012	1701
26	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.	1 Februari 2012	1701
27	ESSA	Surya Esa Perkasa Tbk.	1 Februari 2012	1701
28	EXCL	XL Axiata Tbk.	1 Februari 2012	1701
29	GGRM	Gudang Garam Tbk.	1 Februari 2012	1701
30	GJTL	Gajah Tunggal Tbk.	1 Februari 2012	1701
31	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.	1 Februari 2012	1701
32	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk.	19 Juni 2017	388
33	HRUM	Harum Energy Tbk.	1 Februari 2012	1701
34	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	1 Februari 2012	1701
35	INCO	Vale Indonesia Tbk.	1 Februari 2012	1701

Lampiran 1_2. Daftar Sampel Saham Indeks IDX80 Periode Februari sampai Juli 2019

No.	Kode	Nama Saham	Hari Pertama Sampel	Jumlah Data
36	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	1 Februari 2012	1701
37	INDY	Indika Energy Tbk.	1 Februari 2012	1701
38	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	1 Februari 2012	1701
39	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.	1 Februari 2012	1701
40	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	1 Februari 2012	1701
41	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.	1 Februari 2012	1701
42	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.	1 Februari 2012	1701
43	KLBF	Kalbe Farma Tbk.	1 Februari 2012	1701
44	LINK	Link Net Tbk.	28 mei 2014	1135
45	LPPF	Matahari Department Store Tbk.	1 Februari 2012	1701
46	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk.	1 Februari 2012	1701
47	MAIN	Malindo Feedmill Tbk.	1 Februari 2012	1701
48	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.	1 Februari 2012	1701
49	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk.	1 Februari 2012	1701
50	MIKA	Mitra Keluarga Karyasehat Tbk.	16 Maret 2015	935
51	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.	1 Februari 2012	1701
52	MYOR	Mayora Indah Tbk.	1 Februari 2012	1701
53	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	1 Februari 2012	1701
54	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk	1 Februari 2012	1701
55	PPRO	PP Properti Tbk.	15 Mei 2015	898
56	PTBA	Bukit Asam Tbk.	1 Februari 2012	1701
57	PTPP	PP (Persero) Tbk.	1 Februari 2012	1701
58	PTRO	Petrosea Tbk.	1 Februari 2012	1701
59	PWON	Pakuwon Jati Tbk.	1 Februari 2012	1701
60	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk.	1 Februari 2012	1701
61	SCMA	Surya Citra Media Tbk.	1 Februari 2012	1701
62	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.	1 Februari 2012	1701
63	SMRA	Summarecon Agung Tbk.	1 Februari 2012	1701
64	SMSM	Selamat Sempurna Tbk.	1 Februari 2012	1701
65	SRIL	Sri Rejeki Isman Tbk.	17 Juni 2013	1363
66	SSIA	Surya Semesta Internusa Tbk.	1 Februari 2012	1701
67	TBIG	Tower Bersama Infrastructure Tbk.	1 Februari 2012	1701
68	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk.	1 Februari 2012	1701
69	TINS	Timah Tbk.	1 Februari 2012	1701
70	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.	1 Februari 2012	1701
71	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.	1 Februari 2012	1701
72	TOWR	Sarana Menara Nusantara Tbk.	1 Februari 2012	1701
73	TPIA	Chandra Asri Petrochemical Tbk.	1 Februari 2012	1701
74	UNTR	United Tractors Tbk.	1 Februari 2012	1701
75	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	1 Februari 2012	1701

Lampiran 1_3. Daftar Sampel Saham Indeks IDX80 Periode Februari sampai Juli 2019

No.	Kode	Nama Saham	Hari Pertama Sampel	Jumlah Data
76	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.	1 Februari 2012	1701
77	WOOD	Integra Indocabinet Tbk.	21 Juni 2017	389
78	WSBP	Waskita Beton Precast Tbk.	13 September 2016	573
79	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk.	19 Desember 2012	1483
80	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk.	4 April 2014	1168

Lampiran 2_Contoh Perhitungan *Trend, Body, Shadow, Pola*

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
01/02/2012	19.676	19.915	19.343	19.391	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
02/02/2012	19.629	20.153	19.629	20.153	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
03/02/2012	20.010	20.677	19.962	20.486	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
06/02/2012	20.391	21.058	20.391	20.915	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
07/02/2012	21.106	21.201	20.963	21.153	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
08/02/2012	21.249	21.344	21.153	21.344	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
09/02/2012	21.344	21.677	21.344	21.630	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
10/02/2012	21.439	21.773	21.439	21.773	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
13/02/2012	21.820	21.916	20.963	21.249	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
14/02/2012	21.725	21.725	21.249	21.439	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
15/02/2012	21.153	21.582	21.153	21.487	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
16/02/2012	21.201	21.344	20.963	21.010	#VALUE!	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
17/02/2012	21.344	21.677	21.153	21.630	#VALUE!	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/02/2012	21.773	21.820	21.201	21.201	#VALUE!	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
21/02/2012	21.153	21.344	21.153	21.296	#VALUE!	Short Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
22/02/2012	21.153	21.344	21.010	21.153	#VALUE!	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
23/02/2012	21.153	21.153	20.915	21.010	#VALUE!	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
24/02/2012	20.867	20.867	20.296	20.439	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/02/2012	20.439	20.439	19.867	20.296	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/02/2012	20.391	21.296	20.343	20.867	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
29/02/2012	21.010	21.249	21.010	21.249	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
01/03/2012	21.153	21.392	20.867	21.106	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/03/2012	21.439	21.534	21.392	21.534	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
05/03/2012	21.534	21.534	21.058	21.249	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/03/2012	20.963	21.392	20.915	21.296	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/03/2012	21.296	21.344	21.010	21.010	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
08/03/2012	21.296	21.344	21.153	21.296	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/03/2012	21.630	21.630	21.439	21.534	Up Trend	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
12/03/2012	17.628	21.153	17.628	21.153	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
13/03/2012	21.487	21.725	21.487	21.630	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
14/03/2012	21.868	21.868	21.534	21.725	Up Trend	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
15/03/2012	21.916	21.916	21.058	21.153	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
16/03/2012	21.439	21.439	20.248	20.343	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/03/2012	20.343	20.629	20.200	20.343	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
20/03/2012	20.582	20.582	20.296	20.343	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
21/03/2012	20.391	20.439	20.105	20.105	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
22/03/2012	20.200	20.582	20.153	20.486	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
26/03/2012	20.582	20.677	19.962	20.058	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
27/03/2012	20.391	20.391	20.105	20.296	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/03/2012	20.248	21.439	20.200	21.392	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	Bullish Engulfing
29/03/2012	21.296	22.201	21.058	22.011	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
30/03/2012	22.059	22.249	21.868	22.249	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
02/04/2012	22.392	22.630	22.154	22.297	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
03/04/2012	22.583	22.583	21.820	22.392	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/04/2012	22.392	22.392	21.725	21.725	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
05/04/2012	21.153	21.820	21.058	21.820	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
09/04/2012	21.487	21.820	21.249	21.820	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/04/2012	21.820	21.820	21.677	21.820	Up Trend	Doji	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/04/2012	21.725	21.868	21.439	21.820	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/04/2012	21.916	21.916	21.487	21.773	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
13/04/2012	21.916	22.011	21.773	21.916	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/04/2012	21.963	21.963	21.725	21.963	Unclear	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/04/2012	22.201	22.201	21.868	22.106	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/04/2012	22.106	22.201	21.963	22.106	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/04/2012	22.201	22.201	22.011	22.011	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
20/04/2012	22.106	22.106	21.916	22.059	Unclear	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/04/2012	22.106	22.106	21.677	22.011	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
24/04/2012	22.011	22.201	21.058	21.153	Unclear	Long Candle	Long Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/04/2012	20.963	21.201	20.010	20.867	Unclear	Medium Candle	Long Upper Shadow Long Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
26/04/2012	20.963	21.058	20.200	20.248	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/04/2012	20.248	20.486	20.248	20.296	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
30/04/2012	20.343	20.534	20.248	20.391	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
01/05/2012	20.582	20.582	20.105	20.200	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
02/05/2012	20.439	20.677	20.153	20.343	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/05/2012	20.343	20.582	20.343	20.582	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
04/05/2012	20.677	20.677	20.582	20.629	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/05/2012	20.486	20.486	20.105	20.153	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/05/2012	20.296	20.629	20.296	20.486	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
09/05/2012	20.010	20.200	19.915	19.962	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
10/05/2012	19.724	20.582	19.724	20.582	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	Bullish Engulfing
11/05/2012	20.439	20.439	19.581	19.819	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
14/05/2012	19.819	19.819	19.295	19.343	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
15/05/2012	19.391	19.438	18.628	18.676	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
16/05/2012	18.628	18.628	17.914	18.009	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/05/2012	18.009	18.104	17.151	17.247	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
22/05/2012	17.675	18.104	17.580	18.104	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
23/05/2012	17.866	17.866	17.294	17.485	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
24/05/2012	17.151	18.342	17.151	18.295	Down Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	Bullish Engulfing
25/05/2012	18.104	18.533	17.818	18.104	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/05/2012	17.914	18.866	17.628	18.676	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	Bullish Engulfing
29/05/2012	18.581	19.152	18.247	19.057	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
30/05/2012	18.866	19.533	18.628	19.486	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
31/05/2012	18.866	19.486	18.866	19.486	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
01/06/2012	18.914	19.438	18.771	19.438	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
04/06/2012	18.771	18.866	18.247	18.295	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/06/2012	18.342	19.391	18.342	19.057	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
06/06/2012	19.867	20.534	19.772	20.534	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/06/2012	20.534	20.725	20.248	20.391	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
08/06/2012	20.010	20.820	19.962	20.820	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
11/06/2012	20.820	20.820	20.391	20.772	Up Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/06/2012	20.486	20.725	20.439	20.725	Up Trend	Short Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
13/06/2012	20.296	20.725	20.058	20.343	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
14/06/2012	20.343	20.486	20.010	20.200	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
15/06/2012	20.200	20.963	20.010	20.058	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
18/06/2012	20.296	20.534	19.248	19.295	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
19/06/2012	19.391	19.915	19.391	19.724	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
20/06/2012	19.724	20.391	19.724	20.296	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
21/06/2012	20.200	20.296	20.058	20.200	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
22/06/2012	19.772	19.819	19.200	19.295	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
25/06/2012	19.105	19.105	18.676	18.676	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
26/06/2012	18.962	19.105	18.724	19.057	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hammer
27/06/2012	18.724	19.486	18.724	19.438	Down Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
28/06/2012	19.629	19.629	19.200	19.200	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
29/06/2012	19.438	19.581	19.105	19.105	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
02/07/2012	19.152	19.438	19.152	19.343	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
03/07/2012	19.391	20.248	19.391	20.105	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
04/07/2012	20.200	21.392	20.200	21.249	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
05/07/2012	21.344	21.344	20.582	21.153	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/07/2012	21.344	21.392	20.963	21.058	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
09/07/2012	20.582	21.010	20.582	20.725	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
10/07/2012	20.725	21.106	20.725	21.058	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
11/07/2012	21.058	21.677	21.058	21.630	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
12/07/2012	21.630	21.677	21.487	21.630	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
13/07/2012	21.725	22.440	21.725	22.201	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
16/07/2012	22.201	22.487	22.201	22.440	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
17/07/2012	22.535	22.678	22.392	22.630	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/07/2012	22.630	22.868	22.249	22.630	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/07/2012	22.725	22.725	22.154	22.344	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	Bearish Engulfing
20/07/2012	22.535	22.535	21.439	21.916	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
23/07/2012	21.916	22.106	21.487	21.916	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/07/2012	21.725	22.059	21.106	21.106	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
25/07/2012	20.963	21.249	20.677	20.867	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/07/2012	21.344	21.344	20.963	21.153	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
27/07/2012	21.534	21.868	21.392	21.820	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
30/07/2012	21.916	21.916	21.249	21.534	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
31/07/2012	21.916	21.916	21.201	21.916	Unclear	Doji	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
01/08/2012	21.916	22.201	21.534	21.916	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/08/2012	20.963	21.677	20.963	21.677	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
03/08/2012	21.677	21.677	21.058	21.296	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/08/2012	21.677	21.868	21.582	21.630	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/08/2012	21.534	21.725	21.106	21.249	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
08/08/2012	21.487	21.630	21.344	21.534	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/08/2012	21.249	21.630	21.249	21.534	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
10/08/2012	21.344	21.534	21.058	21.058	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
13/08/2012	21.058	21.344	21.058	21.153	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
14/08/2012	21.153	21.392	20.963	21.201	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/08/2012	21.153	21.249	20.915	20.963	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
16/08/2012	20.963	21.058	20.772	20.867	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
23/08/2012	20.677	21.106	20.677	20.963	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
24/08/2012	20.915	20.915	20.677	20.725	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/08/2012	20.820	20.963	20.772	20.867	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/08/2012	20.963	21.010	20.677	20.772	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/08/2012	20.772	20.820	20.677	20.677	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
30/08/2012	20.772	20.772	20.343	20.486	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
31/08/2012	20.486	21.296	20.248	21.249	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/09/2012	20.486	21.058	20.296	20.582	Down Trend	Medium Candle	Long Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/09/2012	20.915	20.915	20.486	20.486	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
05/09/2012	20.296	20.486	19.152	19.248	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
06/09/2012	19.152	19.343	18.438	18.676	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
07/09/2012	18.914	19.105	18.771	18.962	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/09/2012	19.057	19.105	18.819	19.009	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/09/2012	19.009	19.009	18.866	18.914	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
12/09/2012	19.152	19.724	19.057	19.676	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/09/2012	19.915	20.772	19.867	20.629	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
14/09/2012	20.963	22.297	20.963	21.916	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
17/09/2012	22.201	22.201	21.153	21.677	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/09/2012	21.630	21.630	21.153	21.249	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/09/2012	20.963	21.534	20.963	21.344	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
20/09/2012	21.153	21.249	21.058	21.058	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
21/09/2012	21.058	21.153	20.391	20.677	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/09/2012	20.677	20.677	20.439	20.439	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
25/09/2012	20.439	20.820	20.296	20.439	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
26/09/2012	20.200	20.963	20.200	20.725	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
27/09/2012	20.772	21.296	20.772	21.153	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
28/09/2012	21.296	21.296	20.915	20.915	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
01/10/2012	20.963	21.058	20.867	21.058	Unclear	Doji	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
02/10/2012	21.058	21.058	20.915	21.010	Unclear	Doji	No Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
03/10/2012	20.772	20.772	19.676	19.962	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/10/2012	20.343	20.391	19.915	19.962	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/10/2012	20.248	20.248	20.010	20.200	Unclear	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/10/2012	20.200	20.200	19.533	19.629	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
09/10/2012	19.676	19.867	19.438	19.438	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
10/10/2012	19.343	19.819	19.248	19.772	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	Bullish Engulfing
11/10/2012	19.772	19.772	19.581	19.629	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
12/10/2012	19.819	20.200	19.819	20.153	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
15/10/2012	20.153	20.200	19.915	20.153	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/10/2012	20.200	20.296	20.058	20.058	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
17/10/2012	20.058	20.105	19.629	19.724	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/10/2012	19.772	19.867	19.724	19.867	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/10/2012	19.629	19.819	19.533	19.724	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
22/10/2012	19.724	19.724	19.486	19.629	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/10/2012	19.629	19.915	19.581	19.819	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
24/10/2012	19.629	19.819	19.629	19.724	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
25/10/2012	19.629	19.915	19.629	19.915	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
29/10/2012	19.772	19.772	19.676	19.676	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
30/10/2012	19.724	19.915	19.676	19.915	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
31/10/2012	19.915	20.058	19.724	19.962	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
01/11/2012	19.915	19.915	19.629	19.819	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/11/2012	19.867	20.058	19.772	19.915	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
05/11/2012	19.867	20.010	19.772	19.962	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/11/2012	19.819	20.296	19.772	20.010	Up Trend	Medium Candle	Long Upper Shadow Short Lower Shadow	
07/11/2012	19.962	20.296	19.772	19.915	Up Trend	Short Candle	Long Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/11/2012	19.724	20.010	19.629	20.010	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/11/2012	19.819	19.962	19.629	19.724	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/11/2012	19.915	19.915	19.581	19.581	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
13/11/2012	19.724	19.772	19.533	19.676	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
14/11/2012	19.724	19.819	19.438	19.724	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Long Lower Shadow	
19/11/2012	19.581	19.724	19.200	19.343	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/11/2012	19.533	19.533	19.343	19.343	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
21/11/2012	19.486	19.533	19.009	19.057	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
22/11/2012	18.962	19.295	18.962	19.009	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	Inverted Hammer
23/11/2012	19.057	19.057	18.771	18.819	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
26/11/2012	18.866	18.962	18.676	18.676	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
27/11/2012	18.581	18.581	18.104	18.104	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
28/11/2012	18.009	18.104	17.342	17.675	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/11/2012	18.199	18.199	17.675	17.723	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
30/11/2012	17.675	17.675	17.104	17.151	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
03/12/2012	17.056	17.199	16.961	17.056	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
04/12/2012	17.151	17.580	17.151	17.485	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
05/12/2012	17.580	18.104	17.580	18.104	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
06/12/2012	18.104	18.104	17.580	17.723	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
07/12/2012	17.532	17.818	17.342	17.675	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/12/2012	17.675	17.818	17.580	17.818	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/12/2012	17.914	18.104	17.628	17.961	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/12/2012	18.104	18.533	17.961	18.390	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/12/2012	18.390	18.390	17.818	18.295	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
14/12/2012	18.104	18.104	17.866	17.961	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
17/12/2012	18.104	18.104	17.675	17.818	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/12/2012	17.771	17.771	17.151	17.199	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/12/2012	17.199	17.818	17.199	17.675	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
20/12/2012	17.485	17.580	17.342	17.390	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
21/12/2012	17.485	17.723	17.199	17.247	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
26/12/2012	17.437	17.675	17.390	17.532	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
27/12/2012	17.390	18.247	17.342	18.199	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
28/12/2012	18.199	18.819	17.961	18.771	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/01/2013	18.771	19.248	18.771	19.105	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
03/01/2013	19.486	19.867	19.200	19.724	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/01/2013	19.343	19.676	19.105	19.629	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/01/2013	19.248	19.867	19.248	19.676	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
08/01/2013	19.581	19.724	19.295	19.486	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/01/2013	19.486	19.486	19.105	19.248	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/01/2013	19.295	19.343	18.485	18.628	Up Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/01/2013	18.628	18.819	18.628	18.628	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
14/01/2013	18.628	18.962	18.628	18.866	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
15/01/2013	18.866	19.009	18.676	19.009	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/01/2013	19.009	19.009	18.247	18.438	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/01/2013	18.438	18.438	18.057	18.199	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/01/2013	18.295	18.342	18.199	18.342	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/01/2013	18.199	18.295	18.199	18.247	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
22/01/2013	18.247	18.390	18.152	18.390	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
23/01/2013	18.342	18.342	18.199	18.342	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/01/2013	18.438	18.438	18.199	18.438	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/01/2013	18.390	18.390	18.104	18.342	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/01/2013	18.295	18.342	18.104	18.104	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
30/01/2013	18.199	18.295	17.914	18.057	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
31/01/2013	18.057	18.104	17.866	17.961	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
01/02/2013	18.104	18.342	18.104	18.247	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
04/02/2013	18.295	18.390	18.199	18.247	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
05/02/2013	18.247	18.247	18.057	18.199	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/02/2013	18.104	18.152	18.009	18.104	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/02/2013	18.152	18.152	18.009	18.009	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
08/02/2013	18.009	18.057	17.961	18.009	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/02/2013	18.009	18.009	17.914	17.961	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/02/2013	17.961	18.104	17.914	18.009	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
13/02/2013	18.009	18.009	17.961	18.009	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
14/02/2013	18.009	18.247	18.009	18.104	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
15/02/2013	18.104	18.247	18.104	18.199	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
18/02/2013	18.247	18.247	17.914	18.009	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
19/02/2013	18.104	18.104	17.628	17.628	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
20/02/2013	17.675	18.057	17.675	18.009	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
21/02/2013	17.818	17.961	17.675	17.961	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
22/02/2013	17.818	17.818	17.485	17.485	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
25/02/2013	17.532	17.628	17.437	17.580	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/02/2013	17.485	17.485	17.390	17.437	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/02/2013	17.437	17.675	17.390	17.437	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/02/2013	17.628	17.723	17.532	17.580	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
01/03/2013	17.580	17.771	17.580	17.628	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
04/03/2013	17.628	17.914	17.580	17.914	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
05/03/2013	18.009	18.057	17.723	17.723	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
06/03/2013	17.914	18.009	17.866	18.009	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
07/03/2013	18.057	18.104	17.961	18.104	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/03/2013	18.009	18.295	17.914	17.961	Unclear	Short Candle	Long Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/03/2013	17.818	17.866	17.675	17.818	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
13/03/2013	17.818	17.961	17.437	17.723	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Long Lower Shadow	
14/03/2013	17.818	17.914	17.199	17.199	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
15/03/2013	17.437	17.437	17.008	17.104	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/03/2013	17.008	17.390	17.008	17.390	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
19/03/2013	17.390	17.628	17.294	17.628	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/03/2013	17.580	17.628	17.342	17.485	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hammer
21/03/2013	17.580	17.580	17.342	17.390	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
22/03/2013	17.580	17.580	17.151	17.199	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
25/03/2013	17.199	17.628	17.199	17.628	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
26/03/2013	17.580	17.628	17.437	17.628	Unclear	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
27/03/2013	17.628	17.628	17.580	17.628	Unclear	Doji	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
28/03/2013	17.628	17.675	17.294	17.628	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
01/04/2013	17.437	17.771	17.437	17.485	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
02/04/2013	17.485	17.580	17.390	17.437	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
03/04/2013	17.437	17.532	17.342	17.532	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/04/2013	17.532	17.628	17.390	17.532	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
05/04/2013	17.628	17.628	17.437	17.580	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/04/2013	17.532	17.580	17.247	17.342	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/04/2013	17.199	17.390	17.199	17.294	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
10/04/2013	17.342	17.485	17.199	17.342	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/04/2013	17.342	17.437	17.247	17.437	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/04/2013	17.532	17.723	17.342	17.723	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
15/04/2013	17.390	17.675	17.390	17.675	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
16/04/2013	17.485	17.532	17.247	17.390	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/04/2013	17.485	17.532	17.247	17.294	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/04/2013	17.247	17.485	17.247	17.390	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
19/04/2013	17.247	17.723	17.247	17.723	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
22/04/2013	17.723	17.818	17.628	17.818	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/04/2013	17.818	17.818	16.532	16.913	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
24/04/2013	16.865	17.104	16.484	16.770	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/04/2013	16.770	16.770	16.484	16.675	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/04/2013	16.818	16.865	16.484	16.580	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
29/04/2013	16.580	16.770	16.580	16.627	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
30/04/2013	16.675	16.865	16.532	16.865	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
01/05/2013	16.675	16.770	16.437	16.675	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/05/2013	16.675	16.865	16.532	16.723	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/05/2013	16.580	16.913	16.580	16.818	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
06/05/2013	16.913	17.056	16.627	17.056	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/05/2013	16.913	17.199	16.770	16.818	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/05/2013	16.770	16.770	16.341	16.484	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
10/05/2013	16.580	16.675	16.341	16.341	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
13/05/2013	16.341	16.627	16.341	16.580	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
14/05/2013	16.532	16.675	16.389	16.484	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/05/2013	16.484	16.675	16.341	16.484	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/05/2013	16.198	16.294	16.103	16.198	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/05/2013	16.246	16.484	16.151	16.389	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/05/2013	16.484	16.723	16.294	16.627	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
21/05/2013	16.675	16.865	16.627	16.865	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
22/05/2013	16.865	17.628	16.865	17.485	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
23/05/2013	17.485	17.628	17.104	17.342	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/05/2013	17.247	17.675	17.247	17.294	Unclear	Short Candle	Long Upper Shadow No Lower Shadow	
27/05/2013	17.628	17.675	17.104	17.437	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/05/2013	17.437	18.152	17.437	18.057	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
29/05/2013	18.104	18.247	17.771	18.152	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Long Lower Shadow	
30/05/2013	18.057	18.104	17.866	17.961	Up Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
31/05/2013	18.009	18.581	17.437	18.581	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
03/06/2013	17.628	18.247	17.247	17.485	Up Trend	Medium Candle	Long Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/06/2013	17.580	17.961	17.390	17.723	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
05/06/2013	17.675	18.390	16.961	18.390	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
07/06/2013	18.009	18.057	17.580	17.675	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/06/2013	18.057	18.390	17.723	18.247	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/06/2013	18.104	18.628	17.723	18.533	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/06/2013	18.438	19.962	18.390	19.962	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
13/06/2013	19.533	20.010	18.390	19.629	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Long Lower Shadow	
14/06/2013	19.629	19.819	18.771	19.057	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/06/2013	19.057	19.057	18.676	18.724	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
18/06/2013	18.771	19.391	18.581	19.248	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
19/06/2013	18.962	19.248	18.628	18.819	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
20/06/2013	18.581	18.676	17.914	18.104	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/06/2013	18.104	18.104	17.294	17.818	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/06/2013	17.818	18.152	17.390	17.390	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
25/06/2013	17.247	18.342	17.199	18.152	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
26/06/2013	18.247	18.866	18.247	18.390	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
27/06/2013	18.771	18.866	18.295	18.295	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
28/06/2013	18.295	18.771	17.866	18.771	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
01/07/2013	17.818	18.724	17.818	18.676	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
02/07/2013	18.962	18.962	18.199	18.295	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
03/07/2013	18.009	18.199	17.247	17.247	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
04/07/2013	17.247	17.628	16.532	16.532	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
05/07/2013	16.580	18.104	16.580	17.151	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
08/07/2013	17.151	17.342	16.627	16.627	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
09/07/2013	16.532	17.008	16.532	16.627	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
10/07/2013	16.580	17.056	16.389	16.675	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/07/2013	16.818	17.390	16.818	17.151	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
12/07/2013	17.247	17.342	16.818	17.294	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/07/2013	17.151	17.151	16.770	17.008	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/07/2013	17.008	17.008	16.389	16.484	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
17/07/2013	16.294	16.484	16.056	16.294	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/07/2013	16.246	16.675	16.246	16.675	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	Bullish Engulfing
19/07/2013	16.675	16.913	16.675	16.675	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
22/07/2013	16.580	16.770	16.341	16.389	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
23/07/2013	16.437	16.818	16.246	16.532	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/07/2013	16.484	16.627	15.960	15.960	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
25/07/2013	15.960	16.151	15.150	15.246	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
26/07/2013	15.150	15.341	14.769	15.246	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/07/2013	15.341	15.341	15.007	15.103	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/07/2013	15.007	15.150	14.817	15.103	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hammer
31/07/2013	15.341	15.341	14.817	14.817	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
01/08/2013	15.055	15.246	14.626	14.626	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
02/08/2013	14.864	14.864	14.388	14.483	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
12/08/2013	14.483	14.579	13.816	13.912	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/08/2013	13.912	14.531	13.816	13.912	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
14/08/2013	14.102	14.150	13.959	14.150	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
15/08/2013	14.055	14.102	13.912	14.102	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/08/2013	13.912	14.055	13.864	13.912	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/08/2013	13.912	13.959	13.340	13.435	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
20/08/2013	13.340	13.340	12.482	12.673	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
21/08/2013	12.863	13.959	12.863	13.769	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
22/08/2013	13.340	15.341	13.149	15.103	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/08/2013	15.246	15.579	14.960	15.246	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/08/2013	15.531	17.914	15.531	17.437	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
27/08/2013	17.151	17.771	16.961	17.390	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
28/08/2013	17.294	17.342	17.056	17.199	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
29/08/2013	17.056	18.485	17.056	17.532	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
30/08/2013	17.914	18.866	17.628	18.819	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
02/09/2013	18.819	19.248	18.104	19.152	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/09/2013	19.295	19.772	19.248	19.676	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
04/09/2013	19.724	20.010	19.295	19.629	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
05/09/2013	19.533	20.010	19.533	19.819	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
06/09/2013	19.629	20.010	18.914	20.010	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/09/2013	20.010	20.629	19.915	20.582	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
10/09/2013	20.391	20.725	19.629	20.725	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/09/2013	20.486	20.725	20.010	20.677	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/09/2013	20.391	20.629	20.200	20.582	Up Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/09/2013	20.200	20.248	19.057	19.152	Up Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
16/09/2013	18.771	19.248	18.533	18.819	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/09/2013	18.819	19.438	18.724	19.343	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/09/2013	19.343	19.867	19.057	19.581	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/09/2013	19.819	20.725	19.486	19.486	Unclear	Medium Candle	Long Upper Shadow No Lower Shadow	
20/09/2013	19.724	19.724	18.247	18.247	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
23/09/2013	19.533	19.533	18.152	18.438	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/09/2013	18.581	18.628	18.152	18.152	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
25/09/2013	17.485	18.676	17.485	18.676	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	Bullish Engulfing
26/09/2013	18.581	18.866	18.438	18.866	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/09/2013	18.724	19.009	18.485	18.533	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
30/09/2013	18.295	18.581	18.152	18.581	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
01/10/2013	18.390	18.581	18.199	18.390	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
02/10/2013	17.628	18.676	17.628	18.485	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	Bullish Engulfing
03/10/2013	18.581	18.581	18.438	18.485	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
04/10/2013	18.390	18.390	17.675	17.675	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
07/10/2013	17.818	18.104	17.628	17.818	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
08/10/2013	17.771	18.771	17.771	18.676	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	Bullish Engulfing
09/10/2013	18.628	19.152	18.342	19.152	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/10/2013	19.248	19.867	19.152	19.772	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
11/10/2013	19.629	20.296	19.629	20.105	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
16/10/2013	20.105	20.105	19.629	20.058	Unclear	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/10/2013	20.105	20.153	19.819	19.962	Up Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/10/2013	19.915	19.915	19.152	19.772	Up Trend	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hanging Man

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
21/10/2013	19.915	20.058	19.486	20.058	Up Trend	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hanging Man
22/10/2013	20.010	20.058	19.581	20.010	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/10/2013	20.058	20.296	19.819	20.105	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/10/2013	20.200	20.200	19.819	19.915	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	Bearish Engulfing
25/10/2013	19.438	20.153	19.438	19.676	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
28/10/2013	19.772	19.915	19.581	19.629	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
29/10/2013	19.819	20.105	19.200	19.295	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/10/2013	19.391	19.819	18.676	18.676	Unclear	Long Candle	Long Upper Shadow No Lower Shadow	
31/10/2013	18.295	18.724	17.675	17.723	Unclear	Long Candle	Long Upper Shadow Short Lower Shadow	
01/11/2013	17.199	18.866	17.199	18.676	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
04/11/2013	18.676	19.438	18.676	19.343	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
06/11/2013	19.343	19.962	19.105	19.724	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/11/2013	19.724	20.153	19.629	20.058	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/11/2013	19.629	20.105	19.629	19.867	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
11/11/2013	19.915	20.153	19.581	19.581	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
12/11/2013	19.438	20.058	19.438	19.915	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
13/11/2013	19.915	20.677	19.724	20.200	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
14/11/2013	20.200	20.725	20.105	20.534	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
15/11/2013	20.582	21.392	20.582	20.867	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
18/11/2013	20.915	21.058	20.867	20.963	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/11/2013	20.963	21.630	20.867	21.344	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
20/11/2013	21.582	21.725	21.296	21.439	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/11/2013	21.582	21.725	21.058	21.582	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
22/11/2013	21.773	21.916	21.439	21.868	Up Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hanging Man
25/11/2013	21.916	22.297	20.963	20.963	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	Bearish Engulfing
26/11/2013	21.439	21.582	20.629	20.629	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
27/11/2013	20.629	20.867	20.296	20.867	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/11/2013	20.915	21.296	20.820	21.106	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
29/11/2013	21.106	21.534	20.963	21.201	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
02/12/2013	21.392	21.963	21.201	21.392	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/12/2013	21.534	21.820	21.344	21.630	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/12/2013	21.534	22.059	21.439	21.963	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
05/12/2013	22.106	23.059	21.773	22.916	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/12/2013	22.868	23.583	22.773	23.535	Up Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
09/12/2013	23.583	24.536	23.583	23.583	Up Trend	Doji	Long Upper Shadow No Lower Shadow	Evening Doji Star
10/12/2013	24.059	24.250	23.631	23.917	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
11/12/2013	23.821	24.012	23.726	23.964	Up Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
12/12/2013	23.964	23.964	22.487	22.487	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
13/12/2013	23.011	23.011	21.963	22.678	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
16/12/2013	22.201	22.201	21.344	21.487	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
17/12/2013	21.344	21.820	21.201	21.582	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/12/2013	21.582	22.154	21.344	22.106	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
19/12/2013	22.106	22.583	22.106	22.440	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
20/12/2013	22.916	23.631	22.535	22.964	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/12/2013	23.154	23.440	22.583	22.868	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/12/2013	22.535	23.202	22.535	23.202	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
27/12/2013	23.250	23.631	23.202	23.488	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
30/12/2013	23.535	23.917	23.488	23.917	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
02/01/2014	23.917	24.584	23.297	23.488	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
03/01/2014	22.964	23.678	22.344	22.344	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
06/01/2014	22.154	22.249	20.963	20.987	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/01/2014	20.987	21.249	20.105	20.486	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/01/2014	20.486	22.154	20.486	21.725	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
09/01/2014	22.154	22.249	21.249	21.439	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
10/01/2014	21.225	21.225	20.296	20.343	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
13/01/2014	20.320	20.772	19.676	20.177	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/01/2014	20.486	20.653	19.748	19.843	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
16/01/2014	20.105	20.510	19.819	19.962	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
17/01/2014	20.105	20.105	19.843	19.891	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
20/01/2014	19.986	20.867	19.986	20.677	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
21/01/2014	20.772	21.344	20.772	20.867	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
22/01/2014	21.058	21.177	20.820	21.010	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
23/01/2014	20.915	21.963	20.867	21.868	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
24/01/2014	21.796	21.844	21.439	21.677	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/01/2014	21.058	21.058	20.248	20.248	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
28/01/2014	20.629	20.629	20.200	20.415	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/01/2014	20.677	20.963	20.486	20.558	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
30/01/2014	20.296	20.510	20.129	20.462	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
03/02/2014	20.462	20.915	20.367	20.629	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
04/02/2014	20.391	20.796	20.248	20.343	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
05/02/2014	20.582	20.629	20.343	20.391	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
06/02/2014	20.486	20.963	20.486	20.963	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
07/02/2014	21.177	21.249	21.010	21.106	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/02/2014	21.439	21.606	21.249	21.320	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
11/02/2014	21.511	22.106	21.511	22.035	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
12/02/2014	22.130	22.392	22.035	22.392	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/02/2014	22.201	22.511	21.630	22.059	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Long Lower Shadow	
14/02/2014	22.297	22.368	22.059	22.106	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
17/02/2014	22.106	22.344	21.773	21.820	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
18/02/2014	22.082	22.392	21.916	22.106	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/02/2014	22.392	22.845	22.392	22.725	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
20/02/2014	22.725	22.749	22.463	22.630	Up Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hanging Man
21/02/2014	22.678	22.940	22.392	22.392	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
24/02/2014	22.678	22.940	22.606	22.678	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
25/02/2014	22.868	22.868	22.225	22.630	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	Bearish Engulfing
26/02/2014	22.440	22.868	22.201	22.702	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
27/02/2014	22.868	24.036	22.868	23.988	Up Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
28/02/2014	24.536	24.536	23.726	24.298	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
03/03/2014	23.369	24.417	23.250	24.202	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
04/03/2014	24.107	24.274	24.107	24.155	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
05/03/2014	24.298	25.941	24.298	25.822	Up Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
06/03/2014	25.679	26.299	25.227	26.299	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/03/2014	26.299	26.537	25.989	26.275	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/03/2014	25.727	26.585	25.727	26.585	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
11/03/2014	26.489	26.585	26.203	26.513	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/03/2014	25.727	26.299	25.727	26.156	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
13/03/2014	26.394	26.394	24.822	25.060	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	Bearish Engulfing
14/03/2014	24.869	25.060	24.393	24.846	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/03/2014	25.084	25.251	24.631	24.917	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/03/2014	25.251	25.393	24.679	24.822	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
19/03/2014	24.893	25.298	24.893	25.179	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
20/03/2014	25.131	25.274	24.441	24.679	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/03/2014	24.679	25.012	24.202	24.869	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/03/2014	25.155	25.155	24.703	25.084	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/03/2014	24.679	24.965	23.345	23.750	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/03/2014	23.821	24.322	23.821	24.202	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	Bullish Harami
27/03/2014	24.083	24.441	24.012	24.202	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
28/03/2014	24.107	25.060	23.821	24.774	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
01/04/2014	25.298	25.727	24.822	24.941	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
02/04/2014	25.251	25.298	24.155	24.584	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/04/2014	24.631	24.631	24.059	24.155	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
04/04/2014	24.155	24.250	23.940	24.155	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/04/2014	24.250	24.726	24.250	24.488	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
08/04/2014	24.726	25.060	24.536	25.012	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/04/2014	24.965	25.251	24.584	25.060	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/04/2014	25.084	26.513	25.012	26.394	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
14/04/2014	26.394	26.561	25.751	26.442	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/04/2014	26.346	26.442	25.727	25.941	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/04/2014	25.965	26.299	25.822	25.822	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
17/04/2014	26.203	27.061	26.084	27.013	Up Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/04/2014	27.156	27.347	26.370	26.680	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
22/04/2014	26.585	26.966	26.156	26.942	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/04/2014	27.109	27.728	27.109	27.728	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
24/04/2014	27.490	28.085	27.394	27.633	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
25/04/2014	27.561	27.990	26.966	26.966	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
28/04/2014	27.037	28.061	27.037	27.156	Up Trend	Short Candle	Long Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
29/04/2014	27.252	28.014	27.252	27.633	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
30/04/2014	27.799	28.014	27.633	28.014	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
02/05/2014	27.156	28.085	27.109	28.038	Up Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/05/2014	27.633	28.300	27.633	28.276	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
06/05/2014	28.276	28.443	27.680	27.728	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/05/2014	27.633	28.109	27.609	27.847	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/05/2014	28.204	28.204	27.633	27.657	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
09/05/2014	27.919	27.919	27.442	27.847	Up Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/05/2014	27.942	27.942	27.537	27.633	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
13/05/2014	27.871	27.919	26.680	27.156	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
14/05/2014	27.156	27.609	27.156	27.418	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
16/05/2014	27.347	27.728	27.299	27.609	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/05/2014	27.633	27.752	26.870	27.752	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/05/2014	27.537	27.537	25.703	26.203	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
21/05/2014	26.203	26.203	25.346	25.536	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
22/05/2014	25.727	26.060	25.513	25.632	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
23/05/2014	25.727	26.060	25.560	25.727	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
26/05/2014	25.727	25.941	25.560	25.584	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
28/05/2014	25.822	26.489	25.632	26.489	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/05/2014	26.442	26.442	25.965	26.037	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
02/06/2014	25.989	26.037	25.560	25.608	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
03/06/2014	25.727	25.918	25.560	25.584	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
04/06/2014	25.584	25.656	25.465	25.536	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/06/2014	25.822	25.894	25.560	25.608	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
06/06/2014	25.608	25.727	25.489	25.584	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
09/06/2014	25.679	25.846	24.822	25.012	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/06/2014	25.012	25.465	25.012	25.393	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
11/06/2014	25.393	25.441	25.298	25.393	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
12/06/2014	25.536	25.536	25.131	25.155	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
13/06/2014	25.155	25.417	25.012	25.227	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/06/2014	25.227	25.536	25.227	25.346	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
17/06/2014	25.632	25.918	25.632	25.751	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
18/06/2014	25.775	25.918	25.703	25.870	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
19/06/2014	25.870	26.060	25.727	25.727	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
20/06/2014	25.870	26.108	25.417	26.108	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
23/06/2014	26.108	26.132	25.822	26.108	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
24/06/2014	26.108	27.156	26.108	27.061	Up Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
25/06/2014	27.109	27.633	27.085	27.633	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
26/06/2014	27.537	27.966	27.109	27.919	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Long Lower Shadow	
27/06/2014	27.633	27.680	27.252	27.347	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/06/2014	27.061	27.061	26.775	26.847	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
01/07/2014	26.847	26.847	25.989	26.013	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
02/07/2014	26.013	26.370	25.656	26.299	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/07/2014	26.251	26.251	25.941	25.941	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
04/07/2014	25.941	26.370	25.918	26.203	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/07/2014	26.251	26.680	26.251	26.465	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
08/07/2014	26.394	26.394	25.727	25.727	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
10/07/2014	26.203	26.203	25.489	25.870	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/07/2014	25.918	26.013	25.036	25.251	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
14/07/2014	25.346	25.346	24.869	25.227	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hammer
15/07/2014	25.227	25.227	24.536	24.726	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/07/2014	24.726	24.989	24.393	24.846	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/07/2014	24.965	25.203	24.655	24.679	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
18/07/2014	24.584	24.941	24.393	24.917	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
21/07/2014	24.917	25.084	24.917	25.012	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
22/07/2014	25.012	25.155	24.607	24.774	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
23/07/2014	24.774	25.251	24.774	24.774	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
24/07/2014	24.965	25.322	24.965	25.322	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
25/07/2014	25.322	25.513	25.322	25.441	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
04/08/2014	25.346	25.441	24.655	25.012	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
05/08/2014	25.012	25.203	24.869	25.036	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/08/2014	25.012	25.441	24.798	25.393	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/08/2014	25.393	25.441	25.060	25.203	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/08/2014	25.060	25.203	24.965	24.989	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
11/08/2014	25.251	25.298	24.989	25.251	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/08/2014	25.179	25.251	24.941	25.012	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/08/2014	25.012	25.084	24.965	25.036	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
14/08/2014	25.060	25.084	24.989	25.036	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
15/08/2014	24.869	25.036	24.679	24.822	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/08/2014	24.774	24.941	24.774	24.846	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
19/08/2014	25.036	25.298	25.012	25.298	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
20/08/2014	25.298	25.322	25.084	25.108	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
21/08/2014	25.012	25.036	24.869	24.941	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
22/08/2014	24.917	25.036	24.869	24.917	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
25/08/2014	24.774	24.798	24.560	24.679	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/08/2014	24.822	24.965	24.560	24.631	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
27/08/2014	24.584	24.846	24.584	24.679	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
28/08/2014	24.679	24.774	24.560	24.774	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/08/2014	24.774	24.774	24.298	24.298	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
01/09/2014	24.536	24.536	24.012	24.345	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
02/09/2014	24.202	24.560	24.107	24.417	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/09/2014	24.417	24.726	24.417	24.631	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
04/09/2014	24.631	24.822	24.298	24.298	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
05/09/2014	24.488	24.774	24.369	24.584	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	Bullish Harami
08/09/2014	24.584	24.750	24.512	24.560	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
09/09/2014	24.512	24.584	24.036	24.107	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/09/2014	24.012	24.036	23.273	23.273	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
11/09/2014	23.512	23.535	22.440	22.440	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
12/09/2014	22.297	22.440	21.916	22.249	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/09/2014	22.249	22.487	22.130	22.201	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
16/09/2014	22.154	22.201	21.820	21.916	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
17/09/2014	21.939	22.035	21.868	21.987	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
18/09/2014	22.106	22.916	22.106	22.725	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
19/09/2014	22.940	23.107	22.606	22.749	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
22/09/2014	22.749	22.749	22.416	22.487	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
23/09/2014	22.392	22.487	22.059	22.059	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
24/09/2014	22.154	22.297	22.082	22.082	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
25/09/2014	22.392	22.535	22.154	22.392	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/09/2014	22.297	22.297	21.916	22.106	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/09/2014	22.154	22.178	21.701	21.916	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
30/09/2014	21.916	22.035	21.725	21.916	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
01/10/2014	22.106	22.201	21.963	22.011	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
02/10/2014	21.630	21.820	21.487	21.534	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	Inverted Hammer
03/10/2014	21.272	21.534	20.772	20.987	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/10/2014	21.225	21.249	20.987	21.058	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
07/10/2014	21.058	21.534	21.058	21.415	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
08/10/2014	21.106	21.320	21.010	21.058	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
09/10/2014	21.296	21.415	21.177	21.272	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
10/10/2014	20.867	20.939	20.677	20.867	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
13/10/2014	20.867	20.987	20.510	20.867	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Long Lower Shadow	
14/10/2014	20.867	21.058	20.772	20.772	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
15/10/2014	20.725	20.748	19.819	19.843	Down Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
16/10/2014	19.629	19.629	19.057	19.152	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/10/2014	19.152	19.414	18.342	19.009	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Long Lower Shadow	
20/10/2014	19.343	19.391	18.676	18.676	Down Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
21/10/2014	18.581	18.676	18.485	18.509	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
22/10/2014	18.581	18.795	18.557	18.700	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
23/10/2014	18.581	18.819	18.581	18.747	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
24/10/2014	18.843	19.486	18.843	19.343	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
27/10/2014	19.462	19.557	19.224	19.343	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/10/2014	19.343	19.462	18.986	19.033	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
29/10/2014	19.200	20.081	19.081	20.081	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/10/2014	20.296	22.201	20.200	21.916	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
31/10/2014	22.154	22.392	21.939	22.392	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/11/2014	22.678	22.868	22.297	22.725	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/11/2014	22.678	22.678	22.106	22.106	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
05/11/2014	22.106	22.773	21.701	21.916	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/11/2014	21.916	22.487	21.868	21.939	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/11/2014	21.939	22.201	21.701	21.844	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/11/2014	21.820	22.154	21.701	21.844	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/11/2014	21.916	22.725	21.916	22.487	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
12/11/2014	22.773	23.035	22.702	23.011	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
13/11/2014	22.916	23.130	22.511	22.535	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
14/11/2014	22.511	22.559	22.130	22.154	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
17/11/2014	22.154	22.559	22.154	22.440	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
18/11/2014	22.440	22.654	22.368	22.630	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
19/11/2014	22.773	22.916	22.630	22.845	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/11/2014	22.916	23.726	22.821	23.607	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/11/2014	23.583	24.036	23.369	23.917	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/11/2014	24.107	24.250	23.797	23.797	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
25/11/2014	23.535	23.774	22.892	22.892	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
26/11/2014	22.868	23.202	22.392	23.035	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
27/11/2014	23.107	23.416	23.107	23.297	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
28/11/2014	23.059	23.154	22.678	22.868	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
01/12/2014	22.654	22.654	21.916	21.939	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
02/12/2014	21.963	22.297	21.963	22.106	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
03/12/2014	22.082	22.273	21.892	22.035	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
04/12/2014	22.059	22.749	22.059	22.321	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
05/12/2014	22.535	23.273	22.535	23.250	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
08/12/2014	23.250	23.392	22.630	22.773	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
09/12/2014	22.678	23.059	22.583	22.749	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/12/2014	22.559	22.797	22.559	22.773	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
11/12/2014	22.583	23.035	22.273	22.868	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/12/2014	23.011	23.011	22.487	22.559	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
15/12/2014	22.344	22.344	22.035	22.035	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
16/12/2014	21.939	21.939	21.296	21.439	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
17/12/2014	21.487	22.035	21.344	21.344	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
18/12/2014	21.916	22.392	21.630	22.201	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/12/2014	22.201	22.630	21.820	21.820	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
22/12/2014	22.011	22.178	21.868	21.868	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
23/12/2014	21.916	22.201	21.916	22.178	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
24/12/2014	22.201	22.463	22.201	22.201	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
29/12/2014	22.392	22.868	22.392	22.630	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
30/12/2014	22.773	23.178	22.773	23.107	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
02/01/2015	23.154	23.821	23.107	23.416	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/01/2015	23.440	23.535	23.202	23.512	Up Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hanging Man
06/01/2015	23.416	23.416	23.035	23.154	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
07/01/2015	23.154	23.535	23.154	23.535	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
08/01/2015	23.678	24.179	23.678	24.036	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
09/01/2015	24.298	24.917	24.298	24.750	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
12/01/2015	24.679	24.774	24.322	24.584	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
13/01/2015	24.584	24.750	24.488	24.679	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
14/01/2015	24.774	24.774	23.726	23.726	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	Bearish Engulfing
15/01/2015	23.917	24.393	23.726	23.774	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
16/01/2015	23.559	23.988	23.392	23.559	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
19/01/2015	23.583	23.678	23.345	23.345	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
20/01/2015	23.631	23.631	22.868	23.345	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
21/01/2015	23.535	23.535	22.988	23.035	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
22/01/2015	22.916	22.916	22.678	22.868	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/01/2015	23.273	23.345	22.654	22.868	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/01/2015	22.868	22.868	22.416	22.416	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
27/01/2015	22.868	23.130	22.392	23.130	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/01/2015	23.083	23.273	22.559	22.559	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
29/01/2015	22.487	22.606	22.106	22.106	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
30/01/2015	22.535	22.535	22.059	22.154	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
02/02/2015	22.487	22.487	22.178	22.344	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hammer
03/02/2015	22.535	22.535	22.249	22.297	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
04/02/2015	22.511	22.773	22.463	22.511	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/02/2015	22.678	23.297	22.583	23.297	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
06/02/2015	23.774	25.155	23.750	25.155	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
09/02/2015	25.155	25.251	24.012	24.012	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
10/02/2015	23.845	24.226	23.535	23.559	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
11/02/2015	23.678	23.988	23.416	23.917	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/02/2015	23.821	24.393	23.797	24.226	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
13/02/2015	24.393	24.631	24.131	24.393	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/02/2015	24.393	24.441	23.821	23.821	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
17/02/2015	23.845	24.155	23.845	24.012	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
18/02/2015	24.107	24.202	23.821	24.036	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
20/02/2015	23.821	24.107	23.726	23.797	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
23/02/2015	24.012	24.012	23.345	23.369	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
24/02/2015	23.369	23.369	22.868	23.059	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
25/02/2015	23.107	23.440	23.107	23.345	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
26/02/2015	23.607	24.012	23.464	23.774	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
27/02/2015	23.821	24.179	23.488	23.488	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
02/03/2015	23.821	24.369	23.512	24.345	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/03/2015	24.584	24.679	24.250	24.417	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/03/2015	24.417	24.917	24.345	24.750	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/03/2015	24.750	25.108	24.750	25.060	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
06/03/2015	25.084	25.155	24.512	24.917	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/03/2015	24.512	24.893	24.417	24.846	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/03/2015	24.631	24.917	24.631	24.846	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
11/03/2015	24.774	25.108	24.631	24.869	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
12/03/2015	24.965	25.036	24.679	24.917	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
13/03/2015	24.965	24.965	24.298	24.417	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/03/2015	24.298	25.274	24.298	24.798	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
17/03/2015	24.893	25.227	24.750	25.012	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/03/2015	24.488	24.965	24.417	24.417	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
19/03/2015	24.679	24.703	24.417	24.417	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
20/03/2015	24.417	24.631	24.417	24.536	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
23/03/2015	24.536	24.536	23.535	23.559	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
24/03/2015	23.559	23.821	23.392	23.392	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
25/03/2015	23.345	23.392	22.344	22.392	Down Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
26/03/2015	22.392	22.702	22.059	22.106	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
27/03/2015	22.106	22.630	22.106	22.535	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
30/03/2015	22.535	22.964	22.535	22.678	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
31/03/2015	22.678	23.154	22.678	23.154	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
01/04/2015	23.154	23.154	22.654	22.868	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/04/2015	23.059	23.059	22.678	22.773	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
06/04/2015	22.535	22.535	22.392	22.416	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/04/2015	22.583	22.964	22.583	22.868	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
08/04/2015	22.678	23.154	22.678	23.035	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
09/04/2015	23.035	23.035	22.725	22.940	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/04/2015	22.916	23.107	22.845	22.988	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
13/04/2015	22.964	22.988	22.630	22.630	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
14/04/2015	22.630	22.678	22.154	22.201	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
15/04/2015	22.059	22.463	21.820	21.820	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
16/04/2015	21.820	22.201	21.511	21.677	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/04/2015	21.916	22.106	21.677	22.011	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/04/2015	22.011	22.106	21.654	21.749	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/04/2015	21.773	22.392	21.773	22.249	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
22/04/2015	22.011	22.059	21.916	21.987	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
23/04/2015	22.106	22.559	22.011	22.011	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
24/04/2015	22.392	22.392	20.963	20.963	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
27/04/2015	20.725	20.725	18.581	19.081	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
28/04/2015	18.819	19.367	18.628	19.343	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/04/2015	19.343	19.533	18.771	18.986	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/04/2015	18.819	19.486	18.676	19.391	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	Bullish Engulfing
04/05/2015	19.391	19.486	19.152	19.295	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
05/05/2015	19.438	19.772	19.295	19.438	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
06/05/2015	19.533	20.010	19.105	19.986	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/05/2015	19.915	19.962	19.462	19.486	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/05/2015	19.819	20.343	19.533	20.200	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/05/2015	20.010	21.249	20.010	21.177	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
12/05/2015	21.177	23.011	21.058	23.011	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
13/05/2015	23.154	24.917	23.154	24.774	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
15/05/2015	24.607	25.227	23.917	25.155	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/05/2015	24.488	25.036	24.393	25.036	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/05/2015	24.774	25.989	24.655	25.941	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
20/05/2015	25.346	26.227	25.346	26.108	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
21/05/2015	25.632	26.060	24.726	24.726	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
22/05/2015	25.251	25.251	24.584	24.869	Up Trend	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
25/05/2015	24.893	25.441	24.893	25.251	Up Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
26/05/2015	25.441	26.060	25.441	25.918	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
27/05/2015	25.251	25.727	25.251	25.560	Up Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
28/05/2015	25.441	25.751	24.917	24.989	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
29/05/2015	24.774	25.370	23.416	23.631	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
01/06/2015	23.631	24.393	23.631	23.893	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
03/06/2015	24.012	24.631	24.012	24.441	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
04/06/2015	24.393	24.488	23.369	23.869	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
05/06/2015	23.821	23.940	23.130	23.440	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/06/2015	23.440	23.631	22.606	22.678	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
09/06/2015	22.654	22.654	21.439	22.106	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/06/2015	21.677	22.916	21.677	22.797	Down Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	Bullish Engulfing
11/06/2015	22.868	22.868	22.606	22.606	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
12/06/2015	22.392	22.606	21.701	22.106	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/06/2015	21.677	21.820	21.415	21.415	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
16/06/2015	21.177	21.820	20.320	21.820	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	Bullish Engulfing
17/06/2015	21.820	22.178	21.439	21.439	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
18/06/2015	21.463	21.773	21.463	21.558	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
19/06/2015	21.463	21.701	21.344	21.582	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
22/06/2015	21.773	21.773	21.010	21.010	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
23/06/2015	21.058	21.439	20.963	20.963	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
24/06/2015	21.106	21.939	21.106	21.868	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
25/06/2015	21.868	22.273	21.868	22.130	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
26/06/2015	22.011	22.297	21.534	21.725	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/06/2015	21.534	21.796	21.439	21.582	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/06/2015	21.439	22.011	21.439	21.868	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
01/07/2015	22.011	22.821	22.011	22.630	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
02/07/2015	22.797	23.917	22.773	23.821	Up Trend	Long Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
03/07/2015	23.821	24.464	23.345	24.298	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/07/2015	23.535	24.774	23.535	24.607	Up Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
07/07/2015	24.202	24.750	24.036	24.726	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
08/07/2015	24.298	24.345	24.012	24.298	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/07/2015	23.559	24.417	22.964	24.298	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/07/2015	23.869	24.560	23.869	24.369	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
13/07/2015	24.369	24.679	24.298	24.679	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
14/07/2015	24.726	24.774	24.012	24.179	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	Bearish Engulfing
15/07/2015	24.179	24.179	23.583	23.797	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
22/07/2015	22.845	23.655	22.702	23.202	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
23/07/2015	23.202	23.202	22.725	22.773	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
24/07/2015	22.773	22.773	21.844	21.844	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
27/07/2015	21.820	21.820	20.343	20.486	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/07/2015	20.486	20.486	19.248	19.510	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/07/2015	19.676	20.439	19.605	19.724	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
30/07/2015	19.724	20.153	18.747	18.747	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
31/07/2015	18.771	19.343	18.771	19.128	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
03/08/2015	19.128	19.867	18.581	18.866	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
04/08/2015	18.866	19.271	18.628	18.962	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
05/08/2015	19.057	19.510	19.057	19.295	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
06/08/2015	19.295	19.414	19.057	19.057	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
07/08/2015	19.057	19.176	18.843	18.843	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
10/08/2015	18.843	18.866	18.104	18.819	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/08/2015	19.057	19.152	18.128	18.176	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
12/08/2015	18.128	18.128	17.461	17.628	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/08/2015	17.723	18.866	17.723	18.724	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
14/08/2015	18.581	18.581	18.009	18.223	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/08/2015	18.295	18.295	17.294	17.318	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/08/2015	17.247	17.532	17.151	17.199	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	Morning Doji Star
20/08/2015	17.056	17.056	16.318	16.318	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
21/08/2015	16.103	16.103	15.555	15.770	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
24/08/2015	14.436	14.912	13.745	14.531	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/08/2015	14.483	15.436	13.864	14.102	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
26/08/2015	14.102	14.555	13.983	14.317	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
27/08/2015	14.507	15.817	14.507	15.817	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
28/08/2015	16.294	17.342	16.294	17.223	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
31/08/2015	17.223	17.818	16.318	16.318	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
01/09/2015	16.675	16.865	16.032	16.103	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
02/09/2015	15.817	15.984	15.436	15.436	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
03/09/2015	15.627	15.841	15.484	15.508	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
04/09/2015	15.627	15.674	15.246	15.293	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/09/2015	15.436	15.436	14.293	14.507	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
08/09/2015	14.293	14.769	14.102	14.674	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
09/09/2015	14.864	16.556	14.864	16.484	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
10/09/2015	16.198	16.198	15.293	15.722	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/09/2015	16.151	17.437	16.151	17.151	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
14/09/2015	17.175	17.866	16.723	17.270	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/09/2015	17.342	17.771	16.961	16.985	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
16/09/2015	17.247	17.532	17.127	17.294	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
17/09/2015	17.437	17.628	16.937	17.127	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/09/2015	17.199	17.294	17.032	17.151	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
21/09/2015	16.865	17.247	16.842	17.247	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
22/09/2015	17.342	17.580	17.056	17.056	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
23/09/2015	16.794	17.175	16.770	17.080	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
25/09/2015	17.080	17.532	16.961	17.104	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/09/2015	17.342	17.461	16.865	16.961	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	Bearish Engulfing
29/09/2015	16.770	17.318	15.936	17.247	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Long Lower Shadow	
30/09/2015	17.628	17.699	17.270	17.270	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
01/10/2015	17.390	18.485	17.294	18.390	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
02/10/2015	18.533	18.938	17.985	18.199	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
05/10/2015	18.485	19.462	18.485	19.367	Up Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
06/10/2015	19.605	19.962	18.581	19.057	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/10/2015	19.343	19.510	17.985	18.104	Up Trend	Long Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
08/10/2015	18.295	18.438	17.175	17.437	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/10/2015	17.818	18.319	17.509	17.747	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
12/10/2015	18.080	18.795	17.914	18.104	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/10/2015	18.152	18.199	17.604	17.914	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/10/2015	17.914	18.104	17.723	17.723	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
16/10/2015	17.723	18.057	17.318	18.057	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/10/2015	18.009	18.009	17.675	18.009	Unclear	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/10/2015	18.057	18.771	18.057	18.366	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
21/10/2015	18.819	19.724	18.771	19.438	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
22/10/2015	19.700	20.867	19.700	20.462	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
23/10/2015	20.867	21.058	19.772	19.772	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
26/10/2015	19.724	20.058	19.248	19.438	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
27/10/2015	19.105	19.891	18.795	19.891	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/10/2015	19.915	20.153	18.676	18.676	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	Bearish Engulfing, Dark Cloud Cover
29/10/2015	18.533	18.676	18.104	18.390	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
30/10/2015	18.390	19.438	18.390	18.962	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
02/11/2015	18.962	19.248	18.414	18.962	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/11/2015	19.343	19.391	18.890	18.914	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
04/11/2015	19.057	20.010	19.057	19.891	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
05/11/2015	19.819	19.819	18.962	19.009	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
06/11/2015	18.986	19.271	18.986	19.081	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
09/11/2015	18.581	18.914	18.128	18.414	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/11/2015	18.152	18.557	17.818	17.818	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
11/11/2015	17.818	18.104	17.151	17.151	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
12/11/2015	17.151	18.033	17.151	17.675	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
13/11/2015	17.628	17.985	17.151	17.199	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
16/11/2015	17.199	17.437	17.151	17.223	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
17/11/2015	17.294	17.580	17.294	17.485	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
18/11/2015	17.509	17.723	17.270	17.270	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
19/11/2015	17.461	17.794	17.342	17.485	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
20/11/2015	17.675	17.818	17.390	17.390	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
23/11/2015	17.437	18.009	17.437	17.842	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
24/11/2015	17.890	18.009	17.580	17.580	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
25/11/2015	17.628	17.866	17.509	17.818	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
26/11/2015	17.628	17.866	17.628	17.628	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
27/11/2015	17.628	17.818	17.223	17.223	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
30/11/2015	17.223	17.342	16.151	16.151	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
01/12/2015	16.532	17.056	16.389	17.056	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/12/2015	16.913	17.247	16.794	17.056	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
03/12/2015	16.770	16.961	16.770	16.818	Unclear	Doji	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
04/12/2015	16.675	17.056	16.627	16.770	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/12/2015	16.770	17.294	16.770	17.175	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
08/12/2015	17.151	17.151	16.627	16.627	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
10/12/2015	16.437	16.461	15.746	15.794	Down Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
11/12/2015	15.817	16.008	15.651	15.794	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	Matching Low
14/12/2015	15.436	15.698	15.269	15.698	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
15/12/2015	15.722	15.817	15.508	15.674	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/12/2015	15.436	15.770	15.389	15.436	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
17/12/2015	16.151	16.151	15.484	15.674	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/12/2015	15.674	15.674	15.269	15.269	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
21/12/2015	15.246	15.246	15.055	15.127	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
22/12/2015	15.246	15.293	14.817	14.984	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/12/2015	15.055	15.103	14.650	14.769	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/12/2015	15.055	15.389	14.960	15.269	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
29/12/2015	15.389	15.412	15.103	15.127	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
30/12/2015	15.246	15.341	15.079	15.103	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
04/01/2016	15.103	15.198	14.864	14.960	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
05/01/2016	14.960	15.936	14.960	15.889	Down Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
06/01/2016	15.936	16.175	15.746	15.936	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/01/2016	15.627	15.817	15.436	15.627	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/01/2016	15.627	15.651	15.365	15.484	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/01/2016	15.484	15.531	15.127	15.246	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
12/01/2016	15.293	15.794	15.293	15.770	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
13/01/2016	15.794	16.008	15.531	15.603	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
14/01/2016	15.436	15.936	15.341	15.674	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
15/01/2016	15.722	16.008	15.627	15.817	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/01/2016	15.531	16.318	15.531	16.294	Up Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
19/01/2016	16.437	16.627	16.222	16.461	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	Evening Doji Star
20/01/2016	16.461	16.461	15.913	15.913	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	Evening Doji Star
21/01/2016	15.913	16.008	15.460	15.603	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
22/01/2016	15.817	15.936	15.603	15.770	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/01/2016	16.056	16.222	15.865	16.008	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
26/01/2016	15.817	15.913	15.651	15.913	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
27/01/2016	16.008	16.127	15.794	15.984	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/01/2016	15.984	16.413	15.984	16.413	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
29/01/2016	16.461	16.556	16.103	16.270	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
01/02/2016	16.389	16.389	15.865	16.198	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/02/2016	16.198	16.198	15.722	15.722	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
03/02/2016	15.555	15.865	15.508	15.865	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
04/02/2016	15.913	16.461	15.889	16.222	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/02/2016	16.222	16.413	16.056	16.270	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
09/02/2016	16.198	16.389	15.865	15.913	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
10/02/2016	16.008	16.103	15.698	15.746	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
11/02/2016	15.746	16.008	15.412	15.436	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
12/02/2016	15.436	16.032	15.412	15.865	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
15/02/2016	16.103	16.627	15.984	16.556	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/02/2016	16.627	17.318	16.627	17.247	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
17/02/2016	17.437	17.818	17.342	17.675	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/02/2016	17.628	18.628	16.818	16.889	Unclear	Long Candle	Long Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/02/2016	16.889	17.270	16.889	16.913	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
22/02/2016	16.961	17.175	16.913	16.985	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
23/02/2016	17.056	17.151	16.103	16.270	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	Bearish Engulfing
24/02/2016	16.198	16.341	15.722	15.794	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
25/02/2016	15.627	15.627	14.078	14.317	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/02/2016	14.293	14.293	13.340	13.483	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
29/02/2016	13.530	14.150	13.530	14.150	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
01/03/2016	14.293	14.293	14.102	14.269	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
02/03/2016	14.269	14.555	14.102	14.293	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
03/03/2016	14.483	14.531	14.126	14.197	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
04/03/2016	14.317	14.460	14.221	14.388	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/03/2016	14.579	15.103	14.555	15.031	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/03/2016	15.150	15.412	14.841	15.055	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/03/2016	15.007	16.723	15.007	16.675	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
11/03/2016	16.675	17.342	15.913	16.246	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
14/03/2016	16.413	16.532	16.270	16.389	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
15/03/2016	16.484	16.675	16.365	16.675	Up Trend	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/03/2016	16.675	16.961	16.508	16.961	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
17/03/2016	16.865	17.056	16.675	16.961	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/03/2016	16.961	17.104	16.794	16.985	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/03/2016	16.985	17.056	16.794	16.865	Up Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
22/03/2016	16.985	17.127	16.627	17.127	Up Trend	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hanging Man
23/03/2016	17.104	17.127	16.794	16.865	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
24/03/2016	16.794	16.842	16.389	16.484	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/03/2016	16.484	16.603	16.246	16.294	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
29/03/2016	16.318	16.699	16.318	16.580	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
30/03/2016	16.675	16.770	16.484	16.651	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
31/03/2016	16.603	17.437	16.603	17.342	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
01/04/2016	17.342	17.390	16.818	17.294	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Long Lower Shadow	
04/04/2016	17.151	17.175	16.532	16.675	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
05/04/2016	16.675	16.842	16.580	16.580	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
06/04/2016	16.603	16.651	16.246	16.341	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
07/04/2016	16.484	16.532	16.198	16.198	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
08/04/2016	16.294	16.294	15.913	16.056	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/04/2016	16.056	16.103	15.293	15.603	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/04/2016	15.531	15.531	15.127	15.269	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
13/04/2016	15.436	15.436	15.198	15.293	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
14/04/2016	15.436	15.651	15.365	15.651	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
15/04/2016	15.674	15.865	15.508	15.722	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/04/2016	15.674	15.698	15.269	15.698	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/04/2016	15.698	15.841	15.436	15.531	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
20/04/2016	15.627	15.627	15.246	15.246	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
21/04/2016	15.246	15.531	15.246	15.293	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
22/04/2016	15.293	15.389	15.055	15.222	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/04/2016	15.341	15.365	15.007	15.007	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
26/04/2016	15.007	15.865	14.960	15.531	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
27/04/2016	15.651	15.817	15.341	15.341	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
28/04/2016	15.436	15.579	15.341	15.484	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
29/04/2016	15.627	15.627	15.198	15.341	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/05/2016	15.246	15.484	14.864	15.484	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/05/2016	15.436	15.508	15.222	15.436	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/05/2016	15.150	15.198	14.912	14.984	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
09/05/2016	14.984	15.127	14.483	14.650	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/05/2016	14.531	14.555	14.102	14.197	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/05/2016	14.245	14.841	14.197	14.769	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
12/05/2016	14.769	15.055	14.698	14.936	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/05/2016	14.864	14.864	13.912	14.150	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/05/2016	13.912	14.102	13.816	13.959	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
17/05/2016	14.007	14.269	13.912	14.126	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/05/2016	13.816	14.174	13.816	14.078	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
19/05/2016	14.221	14.221	13.912	14.174	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/05/2016	14.197	14.221	13.935	14.031	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
23/05/2016	14.031	14.221	14.031	14.102	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
24/05/2016	14.055	14.197	13.816	13.864	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
25/05/2016	13.864	14.078	13.864	13.983	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
26/05/2016	14.245	14.483	14.102	14.126	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
27/05/2016	14.197	14.364	14.197	14.293	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
30/05/2016	14.293	14.388	14.197	14.221	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
31/05/2016	14.007	14.102	13.173	13.483	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow Long Lower Shadow	
01/06/2016	13.197	13.864	13.126	13.745	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/06/2016	13.840	14.745	13.840	14.650	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
03/06/2016	14.650	15.484	14.650	14.841	Unclear	Medium Candle	Long Upper Shadow No Lower Shadow	
06/06/2016	14.841	15.031	14.460	14.698	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/06/2016	14.750	16.200	14.750	15.775	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
08/06/2016	15.850	16.175	15.750	16.000	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
09/06/2016	16.200	16.200	15.475	15.550	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	Bearish Engulfing
10/06/2016	15.450	15.700	15.250	15.550	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
13/06/2016	15.300	15.300	14.700	14.900	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
14/06/2016	14.950	14.950	14.400	14.500	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
15/06/2016	14.500	14.825	14.375	14.700	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/06/2016	14.700	14.750	14.500	14.500	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
17/06/2016	14.500	14.700	14.500	14.550	Unclear	Doji	Short Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
20/06/2016	14.700	14.725	14.575	14.700	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/06/2016	14.600	14.825	14.600	14.625	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
22/06/2016	14.800	14.800	14.325	14.500	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/06/2016	14.675	14.675	14.350	14.500	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/06/2016	14.600	14.600	13.900	14.100	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
27/06/2016	14.100	14.350	14.050	14.300	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/06/2016	14.350	14.600	14.225	14.600	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/06/2016	14.625	14.700	14.475	14.650	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
30/06/2016	14.700	14.750	14.500	14.700	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
01/07/2016	14.700	14.725	14.400	14.450	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/07/2016	14.400	14.450	14.000	14.100	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/07/2016	14.125	14.325	14.125	14.250	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
13/07/2016	14.325	14.550	14.275	14.475	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
14/07/2016	14.550	14.600	14.350	14.400	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
15/07/2016	14.475	14.900	14.425	14.800	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/07/2016	14.900	15.500	14.900	15.375	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
19/07/2016	15.450	15.500	15.150	15.150	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
20/07/2016	15.250	15.675	15.250	15.550	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
21/07/2016	15.600	15.700	15.100	15.100	Up Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
22/07/2016	15.100	15.300	15.025	15.100	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
25/07/2016	15.200	15.400	15.100	15.200	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
26/07/2016	15.200	15.200	14.875	14.900	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
27/07/2016	15.075	15.100	14.550	14.650	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/07/2016	14.750	14.900	14.675	14.700	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
29/07/2016	14.700	14.950	14.500	14.500	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
01/08/2016	14.700	14.950	14.650	14.850	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
02/08/2016	14.850	14.900	14.575	14.600	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
03/08/2016	14.400	14.825	14.400	14.775	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
04/08/2016	14.950	15.200	14.925	15.200	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/08/2016	15.400	15.500	15.100	15.125	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/08/2016	15.125	15.250	14.950	15.050	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
09/08/2016	15.200	15.200	15.050	15.100	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
10/08/2016	15.250	15.775	15.250	15.725	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
11/08/2016	15.800	16.175	15.750	15.800	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
12/08/2016	16.000	16.000	15.650	15.700	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	Bearish Engulfing
15/08/2016	15.800	16.350	15.325	16.275	Up Trend	Long Candle	Short Upper Shadow Long Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
16/08/2016	16.400	16.900	16.400	16.600	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
18/08/2016	16.900	17.225	16.575	16.600	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/08/2016	16.600	16.950	16.350	16.600	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
22/08/2016	16.600	17.200	16.500	17.000	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
23/08/2016	16.900	16.900	16.275	16.725	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
24/08/2016	16.650	16.650	16.225	16.225	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
25/08/2016	16.350	16.800	16.200	16.800	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/08/2016	16.825	16.825	16.475	16.550	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
29/08/2016	16.450	16.450	15.850	15.925	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/08/2016	16.000	16.150	15.750	16.100	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
31/08/2016	16.075	16.450	15.925	16.400	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
01/09/2016	16.400	16.500	16.175	16.200	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
02/09/2016	16.200	16.425	16.200	16.325	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
05/09/2016	16.525	16.750	16.350	16.400	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
06/09/2016	16.500	16.600	16.450	16.575	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/09/2016	16.575	16.725	16.500	16.725	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
08/09/2016	16.725	16.725	16.450	16.475	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
09/09/2016	16.425	16.450	16.100	16.350	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
13/09/2016	16.375	16.375	15.800	15.900	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
14/09/2016	15.800	15.800	15.375	15.450	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
15/09/2016	15.300	15.700	15.300	15.650	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
16/09/2016	15.700	15.775	15.200	15.650	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Long Lower Shadow	
19/09/2016	15.500	16.175	15.500	16.025	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
20/09/2016	16.075	16.275	15.800	16.125	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
21/09/2016	16.125	16.150	15.900	16.050	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
22/09/2016	16.100	16.225	15.600	15.625	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
23/09/2016	15.750	15.900	15.400	15.450	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
26/09/2016	15.550	15.650	15.475	15.550	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/09/2016	15.500	15.575	15.225	15.300	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/09/2016	15.300	15.300	14.875	14.925	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
29/09/2016	15.175	15.175	14.975	15.000	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
30/09/2016	15.000	15.100	14.800	14.825	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
03/10/2016	14.900	15.075	14.900	15.000	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
04/10/2016	15.025	15.175	15.000	15.025	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/10/2016	15.075	15.100	14.925	15.000	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
06/10/2016	15.025	15.075	14.950	15.000	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
07/10/2016	15.000	15.450	14.950	15.325	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/10/2016	15.325	15.400	15.200	15.200	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
11/10/2016	15.175	15.300	15.100	15.125	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
12/10/2016	15.250	15.325	14.950	15.000	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/10/2016	15.175	15.175	14.775	14.775	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
14/10/2016	14.775	15.075	14.725	15.075	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
17/10/2016	15.100	15.725	15.000	15.675	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/10/2016	15.800	16.025	15.800	15.950	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
19/10/2016	15.850	15.900	15.700	15.800	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
20/10/2016	15.800	15.800	15.400	15.475	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/10/2016	15.450	15.525	14.600	14.600	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
24/10/2016	14.950	15.500	14.950	15.325	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
25/10/2016	15.575	15.850	15.550	15.600	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
26/10/2016	15.525	15.650	15.375	15.600	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/10/2016	15.750	15.800	15.400	15.625	Up Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hanging Man
28/10/2016	15.800	15.800	15.450	15.525	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
31/10/2016	15.550	15.575	15.175	15.250	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
01/11/2016	15.250	15.450	14.875	15.000	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
02/11/2016	15.125	15.125	14.750	14.750	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
03/11/2016	14.900	15.050	14.575	14.625	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
04/11/2016	14.625	14.825	14.450	14.775	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/11/2016	14.825	15.050	14.750	15.000	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
08/11/2016	15.100	15.400	15.000	15.325	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
09/11/2016	15.325	15.350	14.825	15.125	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/11/2016	15.175	15.500	15.150	15.425	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
11/11/2016	15.300	15.900	14.925	15.725	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
14/11/2016	15.900	16.075	15.475	15.850	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/11/2016	15.675	15.675	15.000	15.200	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/11/2016	14.900	15.350	14.900	15.325	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
17/11/2016	15.325	15.650	15.200	15.500	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/11/2016	15.500	15.575	15.200	15.200	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
21/11/2016	15.400	15.400	14.900	15.175	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
22/11/2016	15.250	15.325	15.025	15.200	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/11/2016	15.325	15.750	15.200	15.600	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
24/11/2016	15.750	16.675	15.725	16.600	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
25/11/2016	16.675	16.950	16.625	16.625	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
28/11/2016	16.625	17.075	16.350	16.850	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/11/2016	16.850	17.450	16.800	17.000	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
30/11/2016	16.975	16.975	16.450	16.550	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
01/12/2016	16.850	16.975	16.550	16.700	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/12/2016	16.825	17.475	16.825	17.300	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
05/12/2016	17.200	17.600	16.950	17.600	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/12/2016	17.650	17.950	17.650	17.800	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
07/12/2016	17.900	17.900	17.500	17.725	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/12/2016	17.500	17.650	17.200	17.575	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/12/2016	17.500	17.500	17.350	17.450	Up Trend	Doji	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/12/2016	17.450	17.450	17.100	17.125	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
14/12/2016	17.150	17.300	16.800	16.900	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
15/12/2016	16.900	17.225	16.675	17.050	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/12/2016	17.250	17.300	16.900	17.200	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/12/2016	17.350	17.400	17.000	17.000	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
20/12/2016	17.000	17.000	16.700	16.800	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/12/2016	16.800	16.950	16.700	16.800	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
22/12/2016	16.800	16.800	16.450	16.575	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
23/12/2016	16.500	16.600	16.150	16.300	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
27/12/2016	16.400	17.050	16.400	17.000	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
28/12/2016	17.100	17.250	17.050	17.125	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
29/12/2016	17.100	17.300	17.000	17.250	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/12/2016	17.250	17.250	16.725	16.775	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
03/01/2017	16.900	17.125	16.600	16.600	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
04/01/2017	16.700	16.850	16.150	16.325	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
05/01/2017	16.325	16.450	16.225	16.350	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
06/01/2017	16.350	16.575	16.325	16.375	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
09/01/2017	16.425	16.800	16.350	16.700	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/01/2017	16.800	16.925	16.725	16.875	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/01/2017	16.825	17.050	16.700	17.000	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/01/2017	17.000	17.175	16.850	17.175	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
13/01/2017	17.175	17.200	16.575	16.800	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/01/2017	16.800	16.900	16.525	16.625	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
17/01/2017	16.625	16.800	16.475	16.600	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/01/2017	16.700	17.000	16.600	16.625	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/01/2017	16.625	16.775	16.450	16.500	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
20/01/2017	16.500	16.575	16.050	16.200	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/01/2017	16.225	16.500	16.025	16.100	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
24/01/2017	16.100	16.225	15.925	16.000	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
25/01/2017	16.075	16.150	15.725	15.775	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
26/01/2017	15.800	16.000	15.775	15.825	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
27/01/2017	15.825	15.925	15.750	15.800	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/01/2017	15.925	15.975	15.725	15.775	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
31/01/2017	15.800	15.900	15.750	15.775	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
01/02/2017	15.775	16.025	15.775	16.000	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
02/02/2017	16.000	16.200	15.950	16.150	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
03/02/2017	16.250	16.275	15.900	16.000	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/02/2017	16.000	16.050	15.950	16.000	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
07/02/2017	16.000	16.100	15.775	15.800	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/02/2017	15.800	15.975	15.775	15.850	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
09/02/2017	15.950	15.950	15.475	15.600	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/02/2017	15.725	15.950	15.525	15.800	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
13/02/2017	15.900	15.925	15.600	15.625	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
14/02/2017	15.650	15.750	15.550	15.625	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
16/02/2017	15.775	15.800	15.600	15.600	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
17/02/2017	15.575	15.575	15.200	15.225	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
20/02/2017	15.300	15.400	15.175	15.225	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	Matching Low
21/02/2017	15.375	15.375	15.150	15.175	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
22/02/2017	15.225	15.225	14.750	14.775	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
23/02/2017	14.850	14.900	14.675	14.700	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
24/02/2017	14.850	15.125	14.775	14.975	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/02/2017	15.100	15.600	15.000	15.600	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/02/2017	15.800	15.850	14.900	14.950	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
01/03/2017	15.200	15.225	14.975	15.175	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/03/2017	15.250	15.375	15.225	15.325	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
03/03/2017	15.325	15.350	15.225	15.275	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
06/03/2017	15.275	15.375	15.250	15.300	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/03/2017	15.325	15.400	15.275	15.275	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
08/03/2017	15.375	15.375	15.050	15.200	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/03/2017	15.100	15.300	15.075	15.225	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
10/03/2017	15.200	15.250	15.100	15.200	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/03/2017	15.200	15.200	15.000	15.025	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
14/03/2017	15.050	15.150	15.050	15.125	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
15/03/2017	15.125	15.175	14.975	15.000	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
16/03/2017	15.050	15.375	15.050	15.350	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
17/03/2017	15.400	15.400	15.125	15.250	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/03/2017	15.250	15.300	15.150	15.150	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
21/03/2017	15.150	15.250	15.100	15.225	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
22/03/2017	15.200	15.200	15.075	15.075	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
23/03/2017	15.075	15.250	15.050	15.100	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
24/03/2017	15.025	15.100	14.925	14.975	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/03/2017	14.900	15.000	14.575	14.650	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/03/2017	14.650	15.150	14.650	15.150	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
30/03/2017	15.200	15.200	15.025	15.150	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
31/03/2017	15.000	15.075	14.850	14.900	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
03/04/2017	14.900	15.075	14.900	15.000	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
04/04/2017	14.900	15.050	14.900	15.000	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
05/04/2017	15.000	15.000	14.800	14.850	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
06/04/2017	14.875	15.025	14.750	14.800	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
07/04/2017	14.725	14.800	14.550	14.650	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
10/04/2017	14.675	14.800	14.475	14.575	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/04/2017	14.575	14.725	14.400	14.500	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/04/2017	14.500	14.750	14.500	14.550	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
13/04/2017	14.600	14.750	14.575	14.575	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
17/04/2017	14.625	14.725	14.550	14.575	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/04/2017	14.700	14.700	14.575	14.700	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/04/2017	14.800	14.950	14.725	14.800	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
21/04/2017	14.600	14.650	14.450	14.500	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/04/2017	14.500	14.650	14.500	14.500	Unclear	Doji	Long Upper Shadow No Lower Shadow	
26/04/2017	14.500	14.575	14.375	14.375	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
27/04/2017	14.400	14.625	14.400	14.450	Down Trend	Medium Candle	Long Upper Shadow No Lower Shadow	
28/04/2017	14.625	14.625	14.350	14.400	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/05/2017	14.400	14.525	14.350	14.350	Down Trend	Medium Candle	Long Upper Shadow No Lower Shadow	
03/05/2017	14.350	14.400	14.125	14.175	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/05/2017	14.175	14.225	14.100	14.100	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
05/05/2017	14.100	14.350	14.100	14.150	Down Trend	Medium Candle	Long Upper Shadow No Lower Shadow	
08/05/2017	14.250	14.600	14.250	14.525	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
09/05/2017	14.625	14.625	14.225	14.525	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
10/05/2017	14.550	14.575	14.200	14.200	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
12/05/2017	14.300	14.850	14.300	14.700	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
15/05/2017	14.850	14.850	14.500	14.650	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/05/2017	14.650	14.850	14.500	14.650	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/05/2017	14.650	14.675	14.400	14.425	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
18/05/2017	14.400	14.650	14.225	14.650	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/05/2017	14.650	14.825	14.550	14.800	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
22/05/2017	14.900	14.975	14.425	14.550	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	Bearish Engulfing
23/05/2017	14.550	14.725	14.425	14.450	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
24/05/2017	14.600	14.600	14.400	14.550	Unclear	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/05/2017	14.600	14.700	14.500	14.700	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
29/05/2017	14.700	14.700	14.450	14.525	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/05/2017	14.450	14.650	14.450	14.450	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
31/05/2017	14.425	14.500	14.300	14.300	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
02/06/2017	14.350	14.500	14.250	14.275	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/06/2017	14.300	14.450	14.300	14.425	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
06/06/2017	14.400	14.425	14.275	14.275	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
07/06/2017	14.425	14.425	14.250	14.275	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
08/06/2017	14.350	14.350	14.250	14.250	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
09/06/2017	14.300	14.325	14.225	14.225	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
12/06/2017	14.300	14.350	14.200	14.200	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
13/06/2017	14.225	14.250	14.125	14.150	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
14/06/2017	14.150	14.350	14.125	14.325	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
15/06/2017	14.350	14.450	14.300	14.400	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/06/2017	14.450	14.500	14.325	14.450	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/06/2017	14.450	14.650	14.425	14.600	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
20/06/2017	14.650	14.650	14.350	14.375	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/06/2017	14.375	14.700	14.350	14.700	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
22/06/2017	14.700	14.700	14.600	14.700	Up Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/07/2017	14.700	14.875	14.700	14.825	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
04/07/2017	14.825	14.950	14.825	14.900	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
05/07/2017	14.900	15.300	14.900	15.200	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
06/07/2017	15.200	15.275	15.100	15.175	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/07/2017	15.175	15.175	15.025	15.100	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/07/2017	15.100	15.175	14.950	15.100	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/07/2017	15.100	15.225	15.050	15.150	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
12/07/2017	15.100	15.200	15.050	15.150	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/07/2017	15.225	15.225	15.075	15.150	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
14/07/2017	15.100	15.300	15.100	15.175	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
17/07/2017	15.200	15.225	15.150	15.175	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/07/2017	15.175	15.225	15.050	15.150	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/07/2017	15.150	15.250	15.100	15.200	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/07/2017	15.200	15.275	15.150	15.200	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
21/07/2017	15.250	15.600	15.200	15.450	Up Trend	Long Candle	Long Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/07/2017	15.400	15.450	15.200	15.250	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/07/2017	15.200	15.375	15.050	15.375	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
26/07/2017	15.300	15.400	15.100	15.375	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Long Lower Shadow	
27/07/2017	15.300	15.300	15.125	15.225	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/07/2017	15.225	15.225	14.475	14.575	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
31/07/2017	14.650	14.775	14.550	14.725	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
01/08/2017	14.725	14.775	14.475	14.700	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/08/2017	14.725	14.900	14.575	14.900	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/08/2017	14.925	15.275	14.800	15.175	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/08/2017	15.175	15.175	15.000	15.125	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
07/08/2017	15.150	15.150	14.725	15.050	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/08/2017	15.050	15.300	14.850	15.300	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/08/2017	15.300	15.300	15.025	15.250	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/08/2017	15.125	15.200	15.075	15.150	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/08/2017	15.100	15.100	14.900	15.000	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
14/08/2017	15.000	15.000	14.925	15.000	Unclear	Doji	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
15/08/2017	15.000	15.025	14.850	14.850	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
16/08/2017	14.975	14.975	14.850	14.975	Unclear	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/08/2017	14.875	14.950	14.825	14.850	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
21/08/2017	14.850	14.900	14.650	14.675	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
22/08/2017	14.750	15.225	14.750	15.225	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
23/08/2017	15.250	15.325	15.000	15.150	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/08/2017	15.150	15.150	14.900	15.000	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/08/2017	14.975	15.300	14.975	15.275	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
28/08/2017	15.275	15.275	15.100	15.150	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
29/08/2017	15.175	15.175	15.000	15.125	Up Trend	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hanging Man
30/08/2017	15.150	15.150	14.850	14.900	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
31/08/2017	14.925	14.950	14.750	14.750	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
04/09/2017	14.750	14.975	14.675	14.700	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/09/2017	14.700	14.900	14.650	14.850	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
06/09/2017	14.850	14.850	14.700	14.725	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/09/2017	14.775	14.825	14.725	14.725	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
08/09/2017	14.800	14.975	14.775	14.950	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
11/09/2017	14.950	15.100	14.825	15.100	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/09/2017	15.100	15.100	14.950	14.975	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
13/09/2017	14.975	15.300	14.975	15.300	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
14/09/2017	15.275	15.550	15.200	15.500	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/09/2017	15.500	15.575	15.000	15.000	Up Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
18/09/2017	15.000	15.100	14.900	15.000	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/09/2017	15.100	15.100	14.850	14.875	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
20/09/2017	14.900	15.000	14.850	14.875	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
22/09/2017	14.875	14.900	14.800	14.850	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
25/09/2017	14.900	15.000	14.825	14.850	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
26/09/2017	14.850	14.900	14.825	14.900	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
27/09/2017	14.900	14.975	14.850	14.900	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
28/09/2017	14.850	14.925	14.825	14.825	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
29/09/2017	14.850	14.925	14.775	14.875	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/10/2017	14.900	15.000	14.875	14.975	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
03/10/2017	14.975	14.975	14.875	14.875	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
04/10/2017	14.875	15.175	14.875	15.125	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
05/10/2017	15.125	15.150	14.950	15.050	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/10/2017	15.000	15.000	14.850	14.975	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
09/10/2017	14.950	15.000	14.875	14.950	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/10/2017	14.925	14.975	14.800	14.850	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/10/2017	14.800	14.850	14.775	14.800	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
12/10/2017	14.800	14.875	14.725	14.800	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
13/10/2017	14.750	14.875	14.600	14.750	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Long Lower Shadow	
16/10/2017	14.800	14.800	14.600	14.625	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
17/10/2017	14.700	14.700	14.500	14.500	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
18/10/2017	14.600	14.600	14.450	14.550	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/10/2017	14.550	14.600	14.450	14.600	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/10/2017	14.600	14.800	14.575	14.800	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
23/10/2017	14.800	14.800	14.650	14.725	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/10/2017	14.800	14.825	14.650	14.800	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Long Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
25/10/2017	14.700	14.900	14.675	14.800	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
26/10/2017	14.900	14.900	14.600	14.600	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
27/10/2017	14.725	14.800	14.550	14.575	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/10/2017	14.575	14.825	14.575	14.675	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
31/10/2017	14.650	14.750	14.550	14.575	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
01/11/2017	14.575	14.700	14.550	14.575	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
02/11/2017	14.675	14.725	14.500	14.500	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
03/11/2017	14.600	14.600	14.450	14.550	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/11/2017	14.625	14.700	14.525	14.675	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/11/2017	14.650	14.700	14.525	14.525	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
08/11/2017	14.525	14.650	14.525	14.650	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
09/11/2017	14.675	14.725	14.575	14.700	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/11/2017	14.700	14.700	14.550	14.600	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/11/2017	14.550	14.625	14.475	14.500	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
14/11/2017	14.500	14.600	14.450	14.525	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/11/2017	14.500	14.575	14.475	14.500	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/11/2017	14.500	14.575	14.500	14.500	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
17/11/2017	14.500	14.575	14.475	14.475	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
20/11/2017	14.575	14.575	14.450	14.450	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
21/11/2017	14.550	14.550	14.325	14.325	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
22/11/2017	14.350	14.400	14.300	14.300	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
23/11/2017	14.400	14.400	14.300	14.300	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
24/11/2017	14.300	14.325	14.250	14.250	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
27/11/2017	14.250	14.475	14.175	14.300	Down Trend	Medium Candle	Long Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/11/2017	14.275	14.275	14.200	14.275	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
29/11/2017	14.250	14.250	14.025	14.025	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
30/11/2017	14.050	14.050	13.800	13.850	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/12/2017	13.850	13.975	13.800	13.875	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
05/12/2017	13.850	13.900	13.400	13.425	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
06/12/2017	13.600	13.650	13.350	13.350	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
07/12/2017	13.400	13.400	12.925	13.000	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/12/2017	13.000	13.075	12.850	12.950	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/12/2017	13.000	13.025	12.725	12.775	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
12/12/2017	12.775	12.850	12.700	12.825	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/12/2017	12.875	12.975	12.700	12.725	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
14/12/2017	12.825	13.075	12.750	13.025	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
15/12/2017	13.100	13.300	13.075	13.300	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
18/12/2017	13.300	13.375	13.100	13.250	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
19/12/2017	13.250	13.500	13.200	13.475	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
20/12/2017	13.475	13.475	12.900	13.050	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
21/12/2017	13.050	13.100	12.925	12.950	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
22/12/2017	12.950	13.025	12.900	12.950	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/12/2017	12.950	13.225	12.950	13.225	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
28/12/2017	13.225	13.375	13.050	13.100	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
29/12/2017	13.100	13.200	13.050	13.150	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
02/01/2018	13.200	13.325	13.175	13.275	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
03/01/2018	13.300	13.325	12.875	12.900	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
04/01/2018	13.000	13.150	12.900	12.925	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/01/2018	12.950	13.075	12.950	12.950	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
08/01/2018	13.000	13.375	12.975	13.300	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
09/01/2018	13.325	13.600	13.325	13.525	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
10/01/2018	13.600	14.000	13.600	13.625	Unclear	Doji	Long Upper Shadow No Lower Shadow	
11/01/2018	13.700	13.900	13.525	13.525	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
12/01/2018	13.575	13.650	13.325	13.325	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
15/01/2018	13.325	13.500	13.275	13.300	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
16/01/2018	13.300	13.350	13.000	13.175	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
17/01/2018	13.175	13.375	13.100	13.150	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/01/2018	13.150	13.225	13.050	13.075	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/01/2018	13.075	13.150	12.975	12.975	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
22/01/2018	13.000	13.225	12.950	13.025	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
23/01/2018	13.225	13.250	13.000	13.050	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
24/01/2018	13.075	13.125	12.950	13.075	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/01/2018	13.075	13.125	12.825	12.950	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/01/2018	12.900	13.325	12.850	13.100	Down Trend	Long Candle	Long Upper Shadow Medium Lower Shadow	Bullish Engulfing
29/01/2018	13.200	13.550	13.125	13.300	Unclear	Medium Candle	Long Upper Shadow Medium Lower Shadow	
30/01/2018	13.450	13.450	12.900	12.925	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
31/01/2018	12.900	13.075	12.775	13.000	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
01/02/2018	13.000	13.150	13.000	13.025	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
02/02/2018	13.025	13.125	13.000	13.000	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
05/02/2018	13.000	13.150	12.800	12.850	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
06/02/2018	12.850	12.850	12.575	12.650	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/02/2018	12.650	12.875	12.750	12.825	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/02/2018	12.825	13.100	12.800	13.050	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
09/02/2018	13.050	13.025	12.800	12.900	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
12/02/2018	12.900	13.375	13.000	13.325	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
13/02/2018	13.325	13.475	13.350	13.400	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
14/02/2018	13.400	13.500	13.400	13.400	Unclear	Doji	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
15/02/2018	13.400	13.500	13.275	13.375	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/02/2018	13.375	13.400	13.200	13.225	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
20/02/2018	13.225	13.675	13.150	13.600	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
21/02/2018	13.600	14.125	13.575	14.000	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
22/02/2018	14.000	14.100	13.925	13.925	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
23/02/2018	13.925	13.950	13.750	13.775	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
26/02/2018	13.775	14.050	13.800	13.975	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
27/02/2018	13.975	14.125	13.775	14.000	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/02/2018	14.000	14.500	13.950	14.425	Up Trend	Long Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
01/03/2018	14.425	15.175	14.350	15.025	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/03/2018	15.025	15.025	14.725	14.900	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
05/03/2018	14.900	15.000	14.725	14.875	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/03/2018	14.875	14.875	14.700	14.750	Up Trend	Short Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/03/2018	14.750	14.750	14.000	14.325	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/03/2018	14.325	14.475	14.150	14.450	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
09/03/2018	14.450	14.500	14.125	14.300	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/03/2018	14.300	14.500	14.250	14.325	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
13/03/2018	14.325	14.375	13.550	14.000	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Long Lower Shadow	
14/03/2018	14.000	14.000	13.650	13.750	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
15/03/2018	13.750	13.800	13.600	13.725	Down Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/03/2018	13.725	13.950	12.975	12.975	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
19/03/2018	12.975	13.275	12.975	13.000	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
20/03/2018	13.000	13.150	13.000	13.000	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
21/03/2018	13.000	13.925	13.050	13.850	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
22/03/2018	13.850	14.125	13.850	13.850	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
23/03/2018	13.850	13.850	13.450	13.750	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
26/03/2018	13.750	13.925	13.500	13.800	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
27/03/2018	13.800	13.900	13.800	13.825	Unclear	Doji	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
28/03/2018	13.825	13.850	13.650	13.700	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
29/03/2018	13.700	13.850	13.475	13.475	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
02/04/2018	13.475	14.000	13.600	13.975	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
03/04/2018	13.975	13.975	13.725	13.800	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
04/04/2018	13.800	13.900	13.500	13.800	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
05/04/2018	13.800	13.950	13.600	13.700	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
06/04/2018	13.700	13.750	13.425	13.425	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
09/04/2018	13.425	14.050	13.500	13.775	Unclear	Long Candle	Long Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
10/04/2018	13.775	13.900	13.675	13.750	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/04/2018	13.750	13.875	13.600	13.675	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
12/04/2018	13.675	13.675	13.575	13.575	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
13/04/2018	13.575	13.850	13.650	13.750	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
16/04/2018	13.750	13.850	13.675	13.800	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
17/04/2018	13.800	13.800	13.675	13.725	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/04/2018	13.725	13.625	13.400	13.550	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/04/2018	13.550	13.550	13.375	13.400	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
20/04/2018	13.400	13.500	13.300	13.300	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
23/04/2018	13.300	13.425	13.000	13.025	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
24/04/2018	13.025	13.125	12.750	12.875	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/04/2018	12.875	13.075	12.650	12.700	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
26/04/2018	12.700	12.875	12.550	12.600	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/04/2018	12.600	12.925	12.550	12.600	Down Trend	Doji	Long Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/04/2018	12.600	12.900	12.600	12.775	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
02/05/2018	12.775	12.825	12.375	12.525	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/05/2018	12.525	12.575	12.025	12.025	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
04/05/2018	12.025	12.250	11.700	11.700	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
07/05/2018	11.700	11.950	11.800	11.900	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/05/2018	11.900	12.200	11.950	12.075	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
09/05/2018	12.075	12.200	11.650	12.075	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/05/2018	12.075	12.525	12.075	12.500	Down Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
14/05/2018	12.500	12.525	12.050	12.050	Down Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
15/05/2018	12.050	12.200	12.000	12.000	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
16/05/2018	12.000	12.200	11.750	11.900	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/05/2018	11.900	12.075	11.750	11.900	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/05/2018	11.900	12.575	11.900	12.500	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
21/05/2018	12.500	13.125	12.425	13.025	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
22/05/2018	13.025	13.150	12.750	12.950	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/05/2018	12.950	13.050	12.750	12.800	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
24/05/2018	12.800	13.050	12.675	12.800	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/05/2018	12.800	12.950	12.500	12.700	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/05/2018	12.700	12.750	12.400	12.425	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
30/05/2018	12.425	12.600	12.325	12.600	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
31/05/2018	12.600	12.600	12.175	12.550	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Long Lower Shadow	
04/06/2018	12.550	12.550	12.225	12.275	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
05/06/2018	12.275	12.425	12.225	12.250	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
06/06/2018	12.250	12.350	11.800	11.800	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
07/06/2018	11.800	12.000	11.850	12.000	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/06/2018	12.000	12.100	11.875	11.900	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
20/06/2018	11.900	11.900	11.425	11.600	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
21/06/2018	11.600	11.700	11.550	11.550	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
22/06/2018	11.550	11.550	11.225	11.500	Down Trend	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	Hammer
25/06/2018	11.500	11.900	11.400	11.400	Down Trend	Medium Candle	Long Upper Shadow No Lower Shadow	
26/06/2018	11.400	11.650	11.300	11.300	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
27/06/2018	11.300	11.400	11.325	11.350	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
28/06/2018	11.350	11.425	11.125	11.200	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
29/06/2018	11.200	11.450	11.200	11.200	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
02/07/2018	11.200	11.450	11.200	11.350	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
03/07/2018	11.350	11.425	11.100	11.175	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/07/2018	11.425	11.425	10.975	11.000	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
05/07/2018	11.000	11.175	10.600	10.650	Down Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
06/07/2018	10.650	10.775	10.550	10.775	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/07/2018	10.775	10.925	10.775	10.850	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
10/07/2018	10.850	10.925	10.550	10.700	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
11/07/2018	10.650	10.700	10.550	10.600	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
12/07/2018	10.600	10.650	10.525	10.525	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
13/07/2018	10.525	10.600	10.325	10.350	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
16/07/2018	10.400	10.400	10.200	10.225	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
17/07/2018	10.250	10.275	10.125	10.200	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
18/07/2018	10.200	10.575	10.175	10.500	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
19/07/2018	10.525	10.800	10.525	10.650	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
20/07/2018	10.700	10.750	10.550	10.650	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/07/2018	10.650	10.800	10.600	10.775	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
24/07/2018	10.775	10.900	10.775	10.825	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
25/07/2018	10.850	10.875	10.800	10.825	Unclear	Doji	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
26/07/2018	10.850	11.175	10.825	10.925	Up Trend	Medium Candle	Long Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
27/07/2018	10.925	11.100	10.925	11.000	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
30/07/2018	11.000	11.075	10.950	11.025	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
31/07/2018	11.000	11.075	10.800	10.875	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
01/08/2018	10.875	11.400	10.825	11.275	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
02/08/2018	11.300	12.175	11.275	12.075	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
03/08/2018	12.100	12.550	11.750	12.350	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Long Lower Shadow	
06/08/2018	12.300	12.525	12.000	12.400	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/08/2018	12.375	12.475	12.250	12.275	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/08/2018	12.250	13.000	12.250	12.900	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
09/08/2018	12.750	13.300	12.650	12.700	Up Trend	Short Candle	Long Upper Shadow Short Lower Shadow	Bearish Harami
10/08/2018	12.700	12.700	12.150	12.275	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
13/08/2018	12.275	12.275	11.800	11.875	Up Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
14/08/2018	11.800	12.275	11.575	11.900	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/08/2018	12.100	13.325	12.000	13.300	Unclear	Long Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/08/2018	13.100	13.300	12.650	12.900	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
20/08/2018	12.900	13.150	12.550	12.950	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
21/08/2018	13.025	13.550	13.025	13.450	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
23/08/2018	13.400	13.800	13.250	13.600	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
24/08/2018	13.500	13.675	13.250	13.575	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
27/08/2018	13.575	13.625	13.275	13.550	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
28/08/2018	13.500	13.600	12.725	12.800	Unclear	Long Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
29/08/2018	12.825	13.300	12.700	13.150	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/08/2018	13.200	13.325	13.125	13.225	Unclear	Doji	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
31/08/2018	13.225	13.500	12.925	13.500	Unclear	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/09/2018	13.300	13.650	13.300	13.400	Unclear	Short Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
04/09/2018	13.400	13.475	13.150	13.250	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
05/09/2018	13.000	13.150	12.625	13.000	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/09/2018	13.000	13.200	12.750	12.975	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/09/2018	13.050	13.175	12.950	13.150	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
10/09/2018	13.150	13.200	13.025	13.200	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/09/2018	13.175	13.525	13.175	13.525	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
13/09/2018	13.525	13.675	13.025	13.025	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
14/09/2018	13.100	13.200	12.900	13.000	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
17/09/2018	13.000	13.100	12.650	12.750	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/09/2018	12.750	12.750	12.550	12.625	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
19/09/2018	12.600	12.600	12.150	12.150	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
20/09/2018	12.250	12.400	12.150	12.200	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/09/2018	12.275	12.550	12.000	12.250	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
24/09/2018	12.300	12.325	11.900	12.025	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/09/2018	12.100	12.200	11.900	12.000	Down Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
26/09/2018	12.100	12.225	12.050	12.200	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
27/09/2018	12.300	12.400	12.025	12.175	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/09/2018	12.175	12.400	12.075	12.400	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
01/10/2018	12.400	12.425	11.875	11.950	Down Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
02/10/2018	12.000	12.050	11.850	11.875	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
03/10/2018	11.975	11.975	11.750	11.950	Down Trend	Doji	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/10/2018	12.100	12.100	11.800	11.825	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
05/10/2018	11.825	11.925	11.600	11.850	Down Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
08/10/2018	11.850	11.950	11.600	11.800	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
09/10/2018	11.800	11.800	11.600	11.675	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/10/2018	11.675	11.900	11.675	11.850	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
11/10/2018	11.600	11.725	11.500	11.600	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
12/10/2018	11.600	11.700	11.450	11.575	Down Trend	Doji	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/10/2018	11.600	11.675	11.425	11.500	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
16/10/2018	11.500	11.500	11.025	11.025	Down Trend	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
17/10/2018	11.200	11.275	11.100	11.175	Down Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
18/10/2018	11.250	12.000	11.250	12.000	<i>Down Trend</i>	<i>Long Candle</i>	<i>No Upper Shadow No Lower Shadow</i>	
19/10/2018	12.000	12.225	11.875	11.950	<i>Unclear</i>	<i>Short Candle</i>	<i>Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow</i>	
22/10/2018	11.950	12.150	11.875	12.050	<i>Unclear</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>Medium Upper Shadow Short Lower Shadow</i>	
23/10/2018	12.100	12.250	11.900	12.050	<i>Unclear</i>	<i>Short Candle</i>	<i>Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow</i>	
24/10/2018	12.050	12.125	11.700	11.700	<i>Unclear</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>Short Upper Shadow No Lower Shadow</i>	
25/10/2018	11.700	12.000	11.400	11.900	<i>Up Trend</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow</i>	
26/10/2018	11.950	12.000	11.700	11.750	<i>Up Trend</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>Short Upper Shadow Short Lower Shadow</i>	
29/10/2018	11.875	11.875	11.500	11.575	<i>Unclear</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>No Upper Shadow Short Lower Shadow</i>	
30/10/2018	11.600	11.625	11.450	11.475	<i>Unclear</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow</i>	
31/10/2018	11.475	12.000	11.475	12.000	<i>Unclear</i>	<i>Long Candle</i>	<i>No Upper Shadow No Lower Shadow</i>	
01/11/2018	12.000	12.000	11.725	11.725	<i>Unclear</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>No Upper Shadow No Lower Shadow</i>	
02/11/2018	11.850	11.875	11.650	11.725	<i>Unclear</i>	<i>Short Candle</i>	<i>Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow</i>	
05/11/2018	11.775	11.775	11.650	11.775	<i>Unclear</i>	<i>Doji</i>	<i>No Upper Shadow Medium Lower Shadow</i>	
06/11/2018	11.800	11.850	11.375	11.450	<i>Unclear</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow</i>	
07/11/2018	11.650	11.650	11.250	11.300	<i>Unclear</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>No Upper Shadow Very Short Lower Shadow</i>	
08/11/2018	11.400	11.450	11.025	11.050	<i>Unclear</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow</i>	
09/11/2018	11.050	11.225	11.050	11.225	<i>Down Trend</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>No Upper Shadow No Lower Shadow</i>	
12/11/2018	11.150	11.225	10.875	10.900	<i>Down Trend</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow</i>	
13/11/2018	10.900	10.925	10.550	10.575	<i>Down Trend</i>	<i>Medium Candle</i>	<i>Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow</i>	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
14/11/2018	10.650	10.775	10.100	10.100	Down Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
15/11/2018	10.150	10.500	10.150	10.350	Down Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	Bullish Harami
16/11/2018	10.400	10.850	10.400	10.800	Down Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow No Lower Shadow	
19/11/2018	10.800	10.925	10.550	10.650	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
21/11/2018	10.650	10.650	10.200	10.350	Down Trend	Medium Candle	No Upper Shadow Medium Lower Shadow	
22/11/2018	10.500	10.700	10.375	10.625	Down Trend	Short Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
23/11/2018	10.650	11.100	10.650	11.000	Down Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
26/11/2018	11.000	11.175	10.700	10.800	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
27/11/2018	10.900	11.025	10.600	10.775	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
28/11/2018	10.875	10.900	10.675	10.775	Unclear	Short Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
29/11/2018	10.875	11.125	10.800	11.000	Unclear	Short Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
30/11/2018	11.000	11.050	10.825	10.975	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/12/2018	11.000	11.675	10.875	11.625	Up Trend	Long Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
04/12/2018	11.625	11.700	11.175	11.300	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
05/12/2018	11.300	11.825	11.075	11.650	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
06/12/2018	11.650	11.800	11.300	11.475	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
07/12/2018	11.475	11.600	11.350	11.450	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	
10/12/2018	11.475	11.675	11.425	11.650	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
11/12/2018	11.700	11.925	11.600	11.900	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
12/12/2018	11.800	11.950	11.625	11.875	Up Trend	Short Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
13/12/2018	11.875	11.950	11.800	11.850	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
14/12/2018	11.825	11.900	11.750	11.875	Up Trend	Doji	Very Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
17/12/2018	11.875	12.100	11.700	11.950	Up Trend	Short Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
18/12/2018	11.900	12.050	11.725	11.950	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
19/12/2018	11.950	12.350	11.950	12.300	Up Trend	Long Candle	Short Upper Shadow No Lower Shadow	
20/12/2018	12.200	12.750	12.200	12.650	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
21/12/2018	12.500	12.550	12.250	12.500	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Long Lower Shadow	
26/12/2018	12.450	12.450	11.825	11.850	Up Trend	Long Candle	No Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
27/12/2018	12.000	12.100	11.725	11.725	Unclear	Medium Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
28/12/2018	11.725	11.850	11.350	11.825	Unclear	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Long Lower Shadow	
02/01/2019	11.775	11.850	11.575	11.675	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
03/01/2019	11.700	12.225	11.700	12.225	Unclear	Long Candle	No Upper Shadow No Lower Shadow	
04/01/2019	12.000	12.225	11.950	12.150	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
07/01/2019	12.200	12.500	12.175	12.425	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
08/01/2019	12.425	12.425	12.250	12.350	Unclear	Short Candle	No Upper Shadow Short Lower Shadow	
09/01/2019	12.350	12.600	12.325	12.350	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	

TANGGAL	OPEN (Rp)	HIGH (Rp)	LOW (Rp)	CLOSE (Rp)	TREND	BODY	SHADOW	POLA
10/01/2019	12.400	12.550	12.325	12.425	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
11/01/2019	12.400	12.525	12.350	12.425	Up Trend	Doji	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
14/01/2019	12.425	12.675	12.200	12.625	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
15/01/2019	12.550	12.625	12.400	12.450	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Short Lower Shadow	
16/01/2019	12.450	12.600	12.325	12.350	Up Trend	Medium Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
17/01/2019	12.350	12.600	12.300	12.325	Unclear	Doji	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
18/01/2019	12.100	12.550	12.100	12.100	Unclear	Doji	Long Upper Shadow No Lower Shadow	
21/01/2019	12.350	13.125	12.100	12.875	Unclear	Long Candle	Long Upper Shadow Long Lower Shadow	
22/01/2019	13.000	13.425	12.850	13.350	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow Medium Lower Shadow	
23/01/2019	13.350	13.600	13.150	13.300	Unclear	Short Candle	Long Upper Shadow Medium Lower Shadow	
24/01/2019	13.350	13.400	13.000	13.200	Unclear	Medium Candle	Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
25/01/2019	13.200	13.975	13.200	13.775	Unclear	Long Candle	Medium Upper Shadow No Lower Shadow	
28/01/2019	13.700	14.400	13.675	14.200	Up Trend	Long Candle	Medium Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
29/01/2019	14.200	14.275	13.925	13.975	Up Trend	Medium Candle	Short Upper Shadow Very Short Lower Shadow	
30/01/2019	14.100	14.150	13.800	13.975	Up Trend	Medium Candle	Very Short Upper Shadow Medium Lower Shadow	
31/01/2019	14.000	14.175	13.900	14.000	Up Trend	Doji	Medium Upper Shadow Short Lower Shadow	